

# บทที่ 1

## รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ

### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

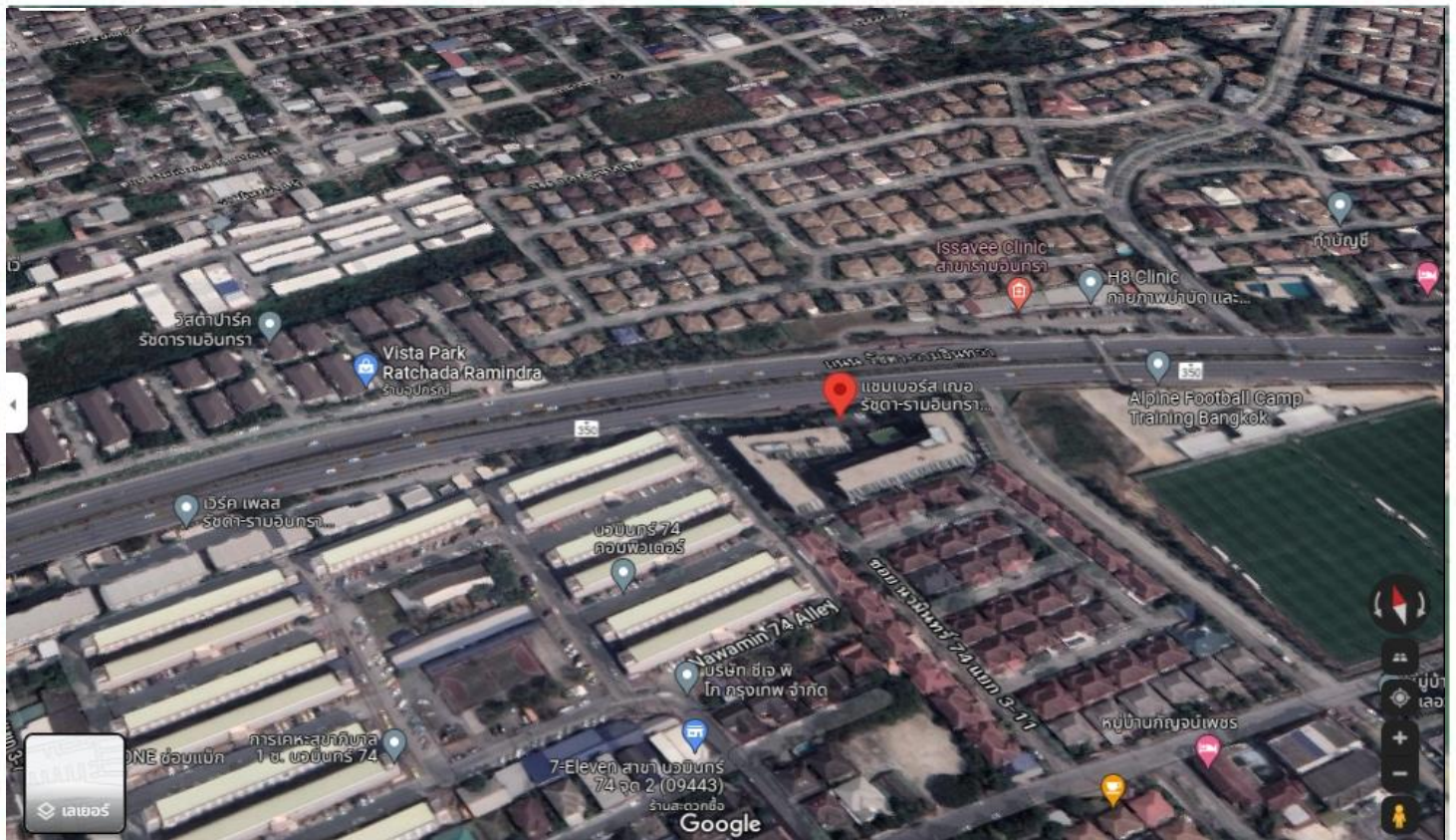
โครงการ แชมเบอร์ส เฌอ ตั้งอยู่ที่ 54 ถ.รัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230 เป็นอาคารที่พักอาศัยรวมสูง 8 ชั้น 2 อาคาร อาคาร A,B อาคารสโมสร 2 ชั้น 1 อาคาร และอาคารพักขยะ 1 ชั้น 1อาคาร ดำเนินการโดย บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบัน บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้โอนอาคารให้นิติบุคคลแล้ว) ด้วยแนวคิดในการพัฒนาโครงการเพื่อสร้างทางเลือกที่พักอาศัยในแถบชานเมือง เพื่อรองรับการขยายตัวของตัวเมือง โครงการนี้มีจำนวนที่พักอาศัย 252 ห้อง เข้าข่ายอาคารที่พักอาศัย ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดตั้งแต่ 80 ห้อง จัดเป็นการพัฒนาโครงการเข้าข่ายที่ต้องศึกษาจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีพื้นที่ใช้สอยส่วนกลางตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	โครงการ แชมเบอร์ส เฌอ
สถานที่ตั้งโครงการ	ตั้งอยู่ที่ 54 ถ.รัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230 อาคารพัก อาคารที่พักอาศัยรวมสูง 8 ชั้น 2 อาคาร อาคาร A,B อาคารสโมสร 2 ชั้น 1 อาคาร และอาคารพักขยะ 1 ชั้น 1อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 17,426 ตารางเมตร อาคาร A พื้นที่ใช้สอย 8,616 ตารางเมตร อาคาร B พื้นที่ใช้สอย 8,605 ตารางเมตร อาคารสโมสรพื้นที่ใช้สอย 190 ตารางเมตร อาคารพักขยะพื้นที่ใช้สอย 15 ตารางเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับทิศทางต่างๆ ดังนี้ ทิศเหนือ ถนน รัชดา-รามอินทรา เขตทางกว้าง 45 เมตร ทิศใต้ บ้านพักอาศัย 2 ชั้น 8หลัง หมู่บ้านกัญญ์เพชร 3 ทิศตะวันออก ถนนส่วนบุคคลทางเข้า-ออก หมู่บ้านบุเลอวอร์ด กว้าง 6 เมตร ทิศตะวันตก การเคหะสุขภิบาล 1 5 ชั้น 4 อาคาร
เจ้าของโครงการ	บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด
จัดทำรายงานโดย	บริษัท ออมนิ แมเนจเม้นท์ จำกัด

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครัง้ล่าสุด เดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2564 (ระยะดำเนินการ)

ประเภทโครงการ	โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ ที่อยู่ 54 ถ.รัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230 ประกอบด้วยอาคารพัก อาคารที่พักอาศัยรวมสูง 8 ชั้น 2 อาคาร อาคาร A,B อาคารสโมสร 2 ชั้น 1 อาคาร และอาคารพักขยะ 1 ชั้น 1อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัย 252 ห้อง
สภาพโครงการปัจจุบัน	โครงการเปิดใช้ รวมไปถึงสาธารณูปโภคทั้งหมด
ขนาดพื้นที่โครงการ	โครงการมีขนาดที่ดิน 4-2-2.6 ไร่ จึงสามารถจัดตั้งพื้นที่นันทนาการและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อตอบสนองความต้องการให้กับผู้พักอาศัยในโครงการได้อย่างเหมาะสม เช่นสวนพักผ่อน สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกายโดยออกแบบให้มีพื้นที่ว่างภายนอกโครงการประมาณร้อยละ 67.33 จัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ซึมน้ำผ่านได้ เท่ากับ 1,180.10 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 54.18 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มี (2,178.25 ตารางเมตร) และมากกว่าเกณฑ์พื้นที่น้ำซึมผ่านที่ต้องจัดให้มีเท่ากับ 90.97 ตารางเมตร (1,180.10-1,089.13)



ภาพที่ 1.2-1 แผนที่ตั้งโครงการ



### 1.3 รายละเอียดโครงการตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลดำเนินการจริง

#### 1.3.1 รูปแบบอาคารและพื้นที่ใช้สอย

##### ผลการประเมินตามรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น 2 อาคาร (อาคาร A, อาคาร B) มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคารเท่ากับ +22.95 เมตร เท่ากัน อาคารสโมสรมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับหลังคาเท่ากับ +7.75 เมตร มีความสูงของชั้น 1 และชั้น 2 เท่ากับ 3.60 เมตร และอาคารพักขยะรวมมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับหลังคาเท่ากับ +2.85 เมตร โครงการมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการเท่ากับ 17,426 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ใช้สอยของอาคาร A เท่ากับ 8,616 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยของอาคาร B เท่ากับ 8,605 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยของอาคารสโมสรเท่ากับ 190 ตารางเมตร และพื้นที่ใช้สอยอาคารพักขยะรวม เท่ากับ 15 ตารางเมตร

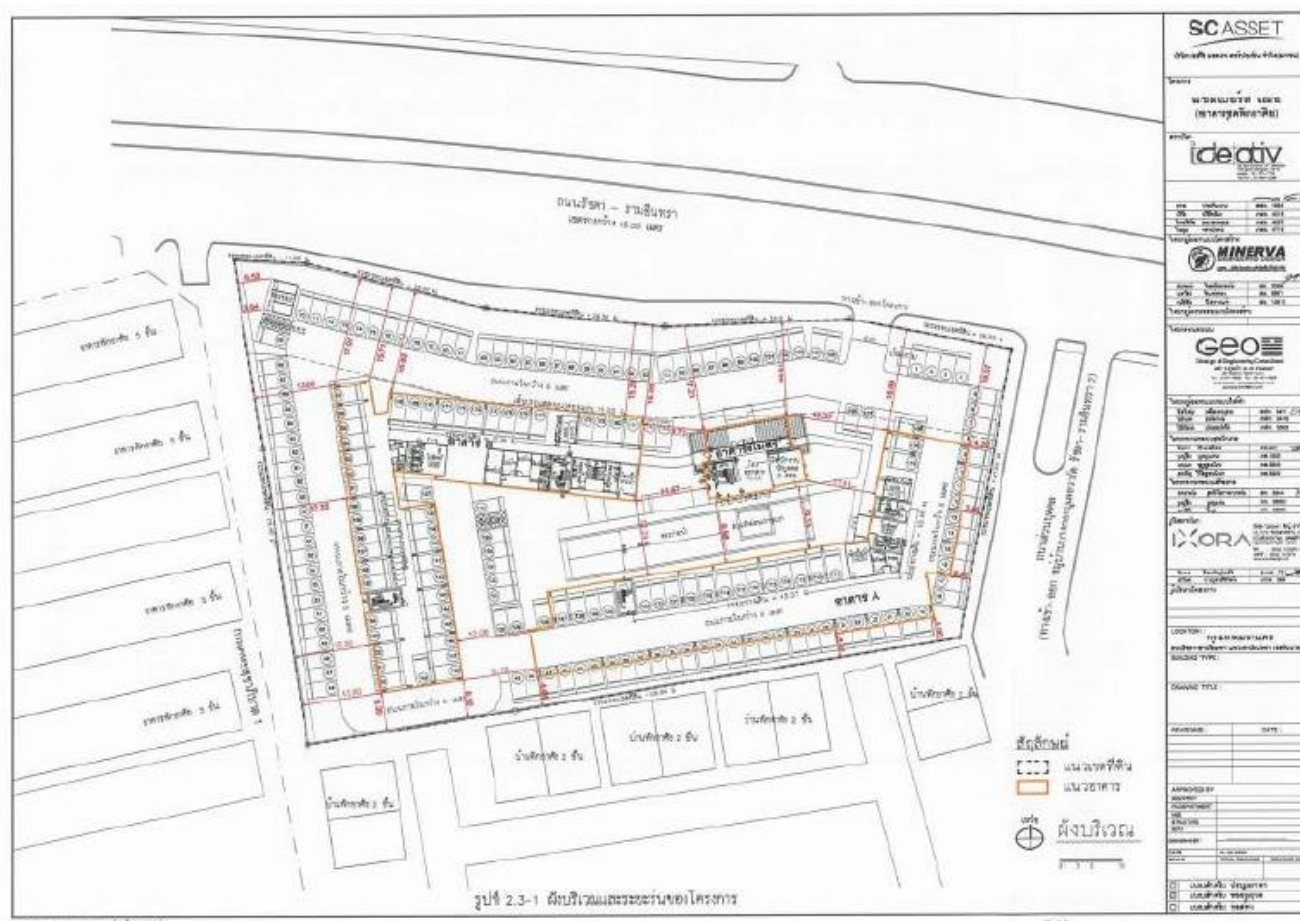
รายละเอียดการจัดการพื้นที่ใช้สอยในอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ของโครงการสรุปได้ดังนี้

##### 1. อาคารพักอาศัย A

- ชั้น 1 เป็นที่จอดรถยนต์ โถงลิฟต์ โถงพักคอย ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ ห้องขยะ ห้องปั๊มน้ำ ห้องMDB และบันไดเป็นต้น
- ชั้น 2-8 เป็นที่พักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องขยะประจำชั้น ลิฟต์ โถงลิฟต์ และบันได
- ชั้นดาดฟ้า เป็นห้องเครื่องลิฟต์ ลิฟต์ ทางเดิน ถังเก็บน้ำ ห้องปั๊มน้ำและบันได

##### 2. อาคารพักอาศัย B

- ชั้น 1 เป็นที่จอดรถยนต์ ที่จอดรถจักรยานยนต์ โถงลิฟต์ ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ ห้องปั๊มน้ำ ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย ห้องปั๊มน้ำ ห้องแม่บ้าน ห้องคอนโทรล ห้องนิติบุคคล ลิฟต์และบันไดเป็นต้น
- ชั้น 2-8 เป็นที่พักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องขยะประจำชั้น ลิฟต์ โถงลิฟต์ และบันได
- ชั้นดาดฟ้า เป็นห้องเครื่องลิฟต์ ลิฟต์ ทางเดิน ถังเก็บน้ำ ห้องปั๊มน้ำและบันได



### 3. อาคารสโมสร

- ชั้นที่เป็นห้องพักคอย ห้องน้ำ โถงบันได และบันได
- ชั้น 2 เป็นห้องฟิตเนส โถงบันไดและบันได

### 1.3.2 จำนวนห้องพักและจำนวนประชากรของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งหมด 252ห้อง เป็นห้องขนาด < 35 ตารางเมตร จำนวน 63 ห้อง และเป็นห้องขนาด > 35 ตารางเมตร จำนวน 189 ห้อง ประชากรของโครงการโดยการประเมินจากจำนวนห้องพัก และพนักงานนิติบุคคล คาดว่ามีจำนวน 1,140 คน โดยแยกเป็นผู้พักอาศัย จำนวน 1,134 คน และพนักงานนิติบุคคลจำนวน 6 คน

ผลการดำเนินงานจริง

โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัยทั้งหมด 252 ห้อง และมีผู้พักอาศัยอยู่ประมาณ 80-90 เปอร์เซ็นต์แล้ว

### 1.3.3 การออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับแรงแผ่นดินไหว

#### ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การออกแบบโครงสร้างอาคาร ผู้ออกแบบได้ออกแบบโดยคำนึงถึงโครงสร้างในการต้านแรงแผ่นดินไหวและความปลอดภัยเกี่ยวกับแผ่นดินไหวไว้แล้ว ซึ่งมีรายละเอียดในการออกแบบโครงสร้างอาคาร ที่สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 49 พ.ศ. 2550 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา (30 พฤศจิกายน 2550) ข้อ 2 พื้นที่ตั้งของโครงการของแคมเบอร์ส เฌอ ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครจะจัดอยู่ในบริเวณที่ 1 ซึ่งหมายถึงพื้นที่หรือบริเวณที่เป็นดินอ่อนมากที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร 2522

#### ผลการดำเนินงานจริง

การออกแบบโครงสร้างอาคาร ผู้พัฒนาได้ออกแบบโดยคำนึงถึงโครงสร้างในการต้านแรงแผ่นดินไหวและความปลอดภัยเกี่ยวกับแผ่นดินไหวไว้แล้ว ซึ่งมีรายละเอียดในการออกแบบโครงสร้างอาคาร ที่สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 49 พ.ศ. 2550 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา (30 พฤศจิกายน 2550) ข้อ 2 พื้นที่ตั้งของโครงการของแคมเบอร์ส เฌอ ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร จัดอยู่ในบริเวณที่ 1 ซึ่งหมายถึงพื้นที่หรือบริเวณที่เป็นดินอ่อนมากที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร 2522

### 1.3.4 การจราจรของโครงการ

#### ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1. ทางเข้าและถนนภายนอกโครงการ

โครงการออกแบบทางเข้า-ออกกว้าง 6 เมตร(ช่องละ 3 เมตร) เชื่อมกับถนนรัชดา-รามอินทรา ด้านหน้าโครงการซึ่งเป็นถนนสาธารณะ เขตทางกว้าง 45 เมตร ทางด้านทิศเหนือของโครงการ

สำหรับถนนภายในโครงการมีความกว้าง 6 เมตร ออกแบบให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว ยกเว้นทางด้านทิศเหนือของโครงการจัดให้มีการเดินรถแบบสวนทางสำหรับรถเก็บขยะเท่านั้น เพื่อความสะดวกต่อการเข้าออกของรถเก็บขยะของสำนักงานเขตคันนายาว ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบให้เกิดการตัดกระแสนการจราจรกับรถยนต์ภายในโครงการ โครงการได้ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรเพื่อแจ้งเตือนบริเวณจุดต่างๆ ของโครงการ รวมทั้งแสดงทิศทางการวิ่งรถของโครงการเพื่อแสดงความชัดเจนของทิศทางจราจรเพื่อความสะดวกและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

##### 2. จำนวนที่จอดรถ

การจัดที่จอดรถของโครงการจะพิจารณาตามความในข้อ 3 ข้อย่อย(1) วรรค(ข) ของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2497 ที่กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่ ได้แก่ อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้พื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

โดยโครงการมีพื้นที่ใช้สอยของโครงการรวม 17,426 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ใช้สอยไม่รวมทางวิ่งรถเท่ากับ 14,547.20 ตารางเมตร ดังนั้นจึงต้องจัดที่จอดรถไม่น้อยกว่า 122 คัน  $(14,547.20/120)$  ซึ่งโครงการได้จัดที่จอดรถยนต์ของโครงการไว้ 183 คัน (ไม่รวมที่จอดรถเก็บขยะ 1 คัน) จึงเพียงพอและสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ

## ผลการดำเนินงานจริง

โครงการออกแบบทางเข้า-ออกกว้าง 6 เมตร (ช่องละ 3 เมตร) เชื่อมกับถนนรัชดา-รามอินทรา ด้านหน้าโครงการ สำหรับถนนภายในโครงการและทางวิ่งภายในลานจอดรถออกแบบ ให้มีความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร และมีทิศทางการเดินรถทางเดียวและสองทิศทาง มีจุดส่งผู้พักอาศัย 2 จุด สำหรับคนพิการและโหลดของ 1 จุด ด้านหน้าอาคาร A ,ด้านหน้าอาคาร B และลานจอดรถได้ อาคาร B มีพื้นที่จอดรถภายในอาคารชั้นล่าง ของอาคารเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัย และจัดระเบียบการเข้า-ออกโครงการด้วยการใช้ระบบ Keycard ส่ง-รับสัญญาณแบบคลื่นความถี่วิทยุ และติดสติ๊กเกอร์หน้ารถยนต์

### 1.3.5 ระบบประปาและน้ำใช้

## ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1. แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ที่จะจ่ายให้กับโครงการ ได้แก่ การประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาลาดพร้าว

### 2. ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้อุปโภค-บริโภค ประเมินตามจำนวนผู้ใช้น้ำและกิจกรรมการใช้น้ำโดย อาคาร A (รวมอาคารสโมส) และอาคาร B มีปริมาณใช้น้ำเท่ากับ 115.60 และ 117.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ หรือมีปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการรวมเท่ากับ 232.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (คิดเป็นชั่วโมงการใช้น้ำเฉลี่ย 10 ชั่วโมง/วัน) ของอาคาร A (รวมอาคารสโมส) และอาคาร B เท่ากับ 11.56 และ 11.73 ลูกบาศก์เมตร/ชม. ตามลำดับ และปริมาณน้ำใช้สูงสุด (Peak Factor=2.5) ของอาคาร A (รวมอาคารสโมส) และอาคาร เท่ากับ 28.90 และ 29.33 ลูกบาศก์เมตร/ชม. ตามลำดับ

### 3. ปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

โครงการมีท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิง โดยอาคาร A และอาคาร B มีท่อเย็น 2 เส้น/อาคาร เพื่อจ่ายน้ำให้ตู้ดับเพลิง(FHC Fire Hose Cabinet) แต่ละจุดของทุกชั้น และเส้นท่อบริเวณชั้นล่างของทุกอาคารจะมีหัวรับน้ำดับเพลิง(Siamese Connection หรือ FDC: Fire Department Connection ) เพื่อรอเชื่อมต่อรับน้ำจากรถดับเพลิง แต่อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถใช้น้ำจากถังสำรองน้ำชั้นหลังคาของแต่ละอาคารสำหรับช่วยในการดับเพลิง

### 4. ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำ

โครงการจัดให้มีระบบการจ่ายน้ำของแต่ละอาคารแยกกัน โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค และระบบจ่ายน้ำดับเพลิง มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค: จะต่อท่อรับน้ำประปา ไปเก็บกักไว้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินแต่ละอาคาร โดยขนาดความจุของถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร A เท่ากับ 165 ลูกบาศก์เมตร และอาคาร B เท่ากับ 168 ลูกบาศก์เมตร (2อาคาร รวมความจุ 333 ลูกบาศก์เมตร) จากนั้นจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำหลังคาของแต่ละอาคาร โดยขนาดความจุของถังเก็บน้ำหลังคาอาคาร A เท่ากับ 50 ลูกบาศก์เมตร อาคาร B 48.8 ลูกบาศก์เมตร (2 อาคารรวมความจุ 98.8 ลูกบาศก์เมตร) สำหรับการกระจายน้ำเข้าสู่ห้องพักจะปล่อยน้ำจากถังเก็บน้ำหลังคาด้วยหลักแรงโน้มถ่วงของโลกตามเส้นท่อแนวดิ่งกระจายเข้าสู่ห้องพักในแต่ละชั้น สำหรับชั้นบนของแต่ละอาคารจะมีปัญหาเรื่องแรงดันในการจ่ายน้ำน้อย ดังนั้นทางโครงการจึงติดตั้ง Booster Pump (PBS) ช่วยเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำในชั้นที่ 5 ถึงชั้นที่ 8

- ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง: โครงการมีท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิง โดยอาคาร A และอาคาร B มีท่อเย็น 2 เส้น/อาคาร เพื่อจ่ายน้ำให้ตู้ดับเพลิง(FHC Fire Hose Cabinet) แต่ละจุดของทุกชั้น และเส้นท่อบริเวณชั้นล่างของทุกอาคารจะมีหัวรับน้ำดับเพลิง (Siamese Connection หรือ FDC: Fire Department Connection ) เพื่อรอเชื่อมต่อรับน้ำจากรถดับเพลิง แต่อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถใช้น้ำจากถังสำรองน้ำชั้นหลังคาของแต่ละอาคารสำหรับช่วยในการดับเพลิง

การสำรองน้ำ: โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้จากถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำหลังคา โดยสามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน สำรองน้ำใต้ดิน อาคาร A เท่ากับ 165 ลูกบาศก์เมตร และอาคาร B เท่ากับ 168 ลูกบาศก์เมตร (2อาคาร รวมความจุ 333 ลูกบาศก์เมตร) และยังสำรองน้ำจากชั้นหลังคาอาคาร A เท่ากับ 50 ลูกบาศก์เมตร อาคาร B 48.8 ลูกบาศก์เมตร (2 อาคารรวมความจุ 98.8 ลูกบาศก์เมตร)

## ผลการดำเนินงานจริง

ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค จะต่อท่อรับน้ำประปาจากเมนการประปานครหลวงบริเวณริมถนนรัชดา-รามอินทรา ผ่านมิเตอร์น้ำบริเวณหน้าโครงการ ไปเก็บไว้ภายในถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินความจุ 333 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้สำรองน้ำทั้งอาคาร A และอาคาร B ซึ่งถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินติดตั้ง Electrode Rod เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ 2 ชุด ที่ประจำอยู่ในถังเก็บสำรองน้ำใต้ดิน ซึ่งจะทำงานอัตโนมัติ โดยสลับกันทำงาน ซึ่งเครื่องสูบน้ำจะสูบน้ำขึ้นไปถังเก็บน้ำหลังคาแต่ละอาคาร อาคารละ 2 ถัง เพื่อสำหรับใช้อุปโภค-บริโภค

### 1.3.6 ระบบไฟฟ้า

## ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอยู่ในพื้นที่จ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงเขตมีนบุรี โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมันขนาด 800 KVA จำนวน 2ชุด เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ ของโครงการโดยโครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 1,356.98 KVA (1,356,983.38 VA) แบ่งเป็นความต้องการใช้ไฟฟ้าอาคาร A เท่ากับ 682.01 KVA (682,007.13 VA) และความต้องการใช้ไฟฟ้าอาคาร B เท่ากับ 674.98 KVA(674.976.25 VA) ทั้งนี้โครงการติดตั้งหม้อแปลงชนิดน้ำมันแยกแต่ละอาคารไปยังโหลดต่างๆ ของอาคาร (การหาขนาดโหลดไฟฟ้ารวมของหม้อแปลงจะคิดค่า Diversity Factor เท่ากับ 1.25) ซึ่งจัดเป็นลานหม้อแปลงอยู่ภายนอกอาคาร



สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าภายในโครงการอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ โดยหม้อแปลงไฟฟ้า TR-1 มีระยะห่างจากแนวอาคาร A ประมาณ 11.45 เมตร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกประมาณ 3.96 เมตร และ 1.21 เมตร ตามลำดับ และหม้อแปลงไฟฟ้า TR-2 มีระยะห่างจากแนวอาคาร A ประมาณ 11.20 เมตร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกประมาณ 3.96 เมตรและ 4.96 เมตร ตามลำดับ ทั้งนี้จะเห็นว่าตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะอยู่ห่างจากโครงสร้างอื่น (แนวอาคารของโครงการ) ซึ่งถือเป็นระยะที่ปลอดภัยต่อพื้นที่โดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า และมีระยะห่างระหว่างหม้อแปลง TR-1 และ TR-2 เท่ากับ 3.10 เมตรตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 (คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)) ที่กำหนดว่า หม้อแปลงไฟฟ้าต้องตั้งอยู่ห่างจากโครงสร้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร นอกจากนั้นยังปฏิบัติตามข้อกำหนดการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าด้านประชิดต่างเขตที่ดินผู้ถือครองการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งกำหนดให้อยู่ระยะห่างตัวถังหม้อแปลง (รวมครีบริบายความร้อน หรือ Conservator) กับแนวเขตที่ดินผู้อื่น จะต้องมีความไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร ดังนั้นจึงปฏิบัติตามข้อกำหนดการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าด้านประชิดต่างเขตที่ดินผู้ถือครองการไฟฟ้า จึงคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบทั้งต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

โครงการได้มีไฟฟ้าสำรอง โดยจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 175 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติทันที เมื่อระบบไฟฟ้า ปกติจากการไฟฟ้านครหลวงหยุดทำงาน โดยจ่ายไฟให้แก่ แสงสว่างส่วนกลาง ลิฟต์ดับเพลิง ระบบปั๊มน้ำดี เป็นต้น โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถสำรองไฟได้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม.

## ผลการดำเนินงานจริง

โครงการจะติดตั้งเสาพาดผ่านสายไฟฟ้าแรงสูงเพื่อรองรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเข้าสู่อาคารเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ จำนวน 2 ชุด ขนาดชุดละ 800 KVA ติดตั้งไว้หน้าโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อจ่ายโหลดไฟฟ้าของห้องพักและระบบไฟฟ้าส่วนกลางของโครงการทั้งหมดในสภาวะปกติ ซึ่งโครงการและมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 175 KVA จำนวน 1ชุด สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติทันที เมื่อระบบไฟฟ้าปกติจากการไฟฟ้านครหลวงหยุดทำงาน โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสามารถสำรองไฟฟ้าได้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง



รูปภาพ 1.3.6-1,2 หม้อแปลงไฟฟ้า



รูปภาพ 1.3.6-3 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

### 1.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยประกอบด้วย

- ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้  
ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ชั้น1 อาคาร B ห้องคอนโทรล
- แผงควบคุมแสดงสัญญาณตำแหน่งหรือพื้นที่เกิดเหตุเพลิงไหม้  
ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ชั้น1 อาคาร B ห้องคอนโทรล
- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ  
ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ทุกชั้น ติดตั้งบริเวณหน้าทางเข้าของบันไดหนีไฟและทางเดินตามชั้นพักชั้น2-8 ติดตั้งไว้ใกล้กับ Alarm Bell
- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเสียง เพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้  
ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ทุกชั้น ติดตั้งบริเวณหน้าทางเข้าของบันไดหนีไฟและทางเดินตามชั้นพักชั้น2-8 ติดตั้งไว้ใกล้กับ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ
- โทรศัพท์ฉุกเฉิน  
ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ทุกชั้น ติดตั้งบริเวณหน้าทางเข้าของบันไดหนีไฟและทางเดินตามชั้นพักชั้น2-8 ติดตั้งไว้ใกล้กับ Alarm Bell และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน  
ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ชั้นล่าง ติดตั้งไว้ในห้องนิติ ห้องคอนโทรล ห้องแม่บ้าน ห้องเครื่อง โถงบันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ชั้นพักอาศัย ติดตั้งภายในห้องพัก ทางเดิน โถงลิฟต์ บันไดหนีไฟ ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งภายในห้องเครื่อง

- ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ทางโครงการได้จัดให้มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากไฟฟ้ารั่วและกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาหล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากเหตุการณ์ฟ้าผ่าให้เป็นไปตามการไฟฟ้านครหลวง โดยติดตั้งชั้นหลังคา บริเวณตำแหน่งสูงสุดของอาคาร

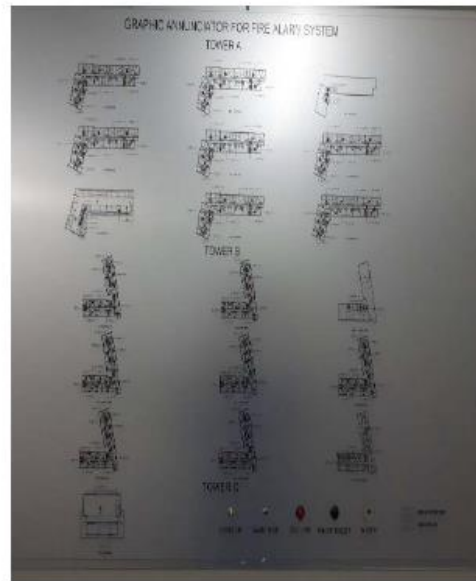
- ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ

- ระบบลิฟต์ดับเพลิง ตำแหน่งที่ตั้ง : ทุกชั้น โดยมี 1 ชุดต่อ 1 อาคาร อยู่ใกล้กับลิฟต์โดยสารและจอดทั้งหมด 8ชั้น ตั้งแต่ชั้น 8 ถึง ชั้น1
- ระบบท่อยื่น ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ชั้น1-8 โดยติดตั้งท่อยื่นจำนวน 2 ท่อต่อรับจาก FDC เพื่อจ่ายน้ำให้ระบบดับเพลิง
- ตู้ดับเพลิง ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ชั้น1-8 จำนวนชั้นละ 4ตู้
- หัวรับน้ำดับเพลิง ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ชั้นล่าง มี 1 ชุดต่อ 1 อาคาร
- เครื่องดับเพลิงมือถือ ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ชั้นล่างภายในห้องไฟฟ้า MDB และทุกชั้นติดตั้งอยู่ในตู้ FHC และภายในห้องเครื่องไฟฟ้าและชั้นดาดฟ้าภายในห้องเครื่องลิฟต์
- จุณรรมพลในโครงการ ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ชั้นล่าง อยู่ในบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้า มีป้ายบอกตำแหน่งจุณรรมพล
- บันไดหนีไฟ ตำแหน่งที่ติดตั้ง: ทุกชั้น มีทั้งหมด 2 แห่ง ST1 มีความกว้าง 1.5 เมตร และ ST2 มีความกว้าง 1.25 เมตร
- ป้ายและสัญลักษณ์บอกทางอพยพหนีไฟ ตำแหน่งที่ตั้ง: ทุกชั้น บริเวณโถงทางเดิน หน้าประตูหนีไฟ และบันไดหลัก

- ไฟสำรองฉุกเฉิน ตำแหน่งที่ตั้ง: ทุกชั้น บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก และโถงทางเดิน

### ผลการดำเนินงานจริง

โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยประกอบด้วย ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันฟ้าผ่า และระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ



### แผงควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



### 1.3.8 การบำบัดน้ำเสีย

#### ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

การประเมินน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของแต่ละอาคารภายในโครงการ จะประเมินจากจำนวนห้องพักอาศัย และกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งจะประเมินอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับ 80% ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด(ไม่รวมอัตราการระเหยจากสระว่ายน้ำและพื้นที่สีเขียว) ดังนั้นโครงการมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมดจากการประเมินเท่ากับ 184.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรายละเอียดปริมาณน้ำเสียแต่ละอาคารแสดงดังตาราง 1.3.8-1

ตารางที่ 1.3.8-1 รายละเอียดปริมาณน้ำเสียของโครงการ

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย กิจกรรมต่างๆ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสียรวม (ลบ.ม./วัน)
อาคาร A (รวมอาคารส โสมสร) -ห้องพักอาศัย (พื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม.) จำนวน 35 ห้อง	21.00	16.80	90.88
-ห้องพักอาศัย (พื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.) จำนวน 91 ห้อง	91.00	72.80	
-ห้องพักชั้น 1-8 (44.40 ตร.ม.)	0.07	0.07	
- อาคารส โสมสร - จำนวนผู้ใช้งาน - พนักงานโครงการ	1.14 0.38	0.91 0.30	
อาคาร B -ห้องพักอาศัย (พื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม.) จำนวน 28 ห้อง	16.80	13.44	93.23
-ห้องพักอาศัย (พื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.) จำนวน 98 ห้อง	98.00	78.40	
- สระว่ายน้ำ - จำนวนผู้ใช้งาน	1.28	1.02	
-ห้องพักชั้น 1-8 (33.84 ตร.ม.)	0.05	0.05	



แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย กิจกรรมต่างๆ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสียรวม (ลบ.ม./วัน)
-ห้องพักขยะรวม (14.96 ตร.ม.)	0.02	0.02	
-พนักงาน โครงการ	0.38	0.30	
ปริมาณน้ำเสียรวมของโครงการ			184.11

- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและขั้นตอนการบำบัด

การรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักและส่วนอื่นๆ ของแต่ละอาคาร เพื่อมายังระบบบำบัดน้ำเสียนั้น ถูกรวบรวมโดยท่อระบายน้ำเสีย แนวตั้งซึ่งจะประกอบด้วยท่อน้ำโสโครก (ท่อ S) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ท่อน้ำทิ้ง(ท่อ W) ที่รองรับน้ำจากห้องน้ำ และส่วนอื่นๆ ของอาคาร และน้ำทิ้งจากครัว (ท่อ KW) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องครัว จากนั้นจะถูกรวบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณชั้นล่างของโครงการ ทั้งนี้บำบัดน้ำเสียจะแยกส่วนการบำบัดเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

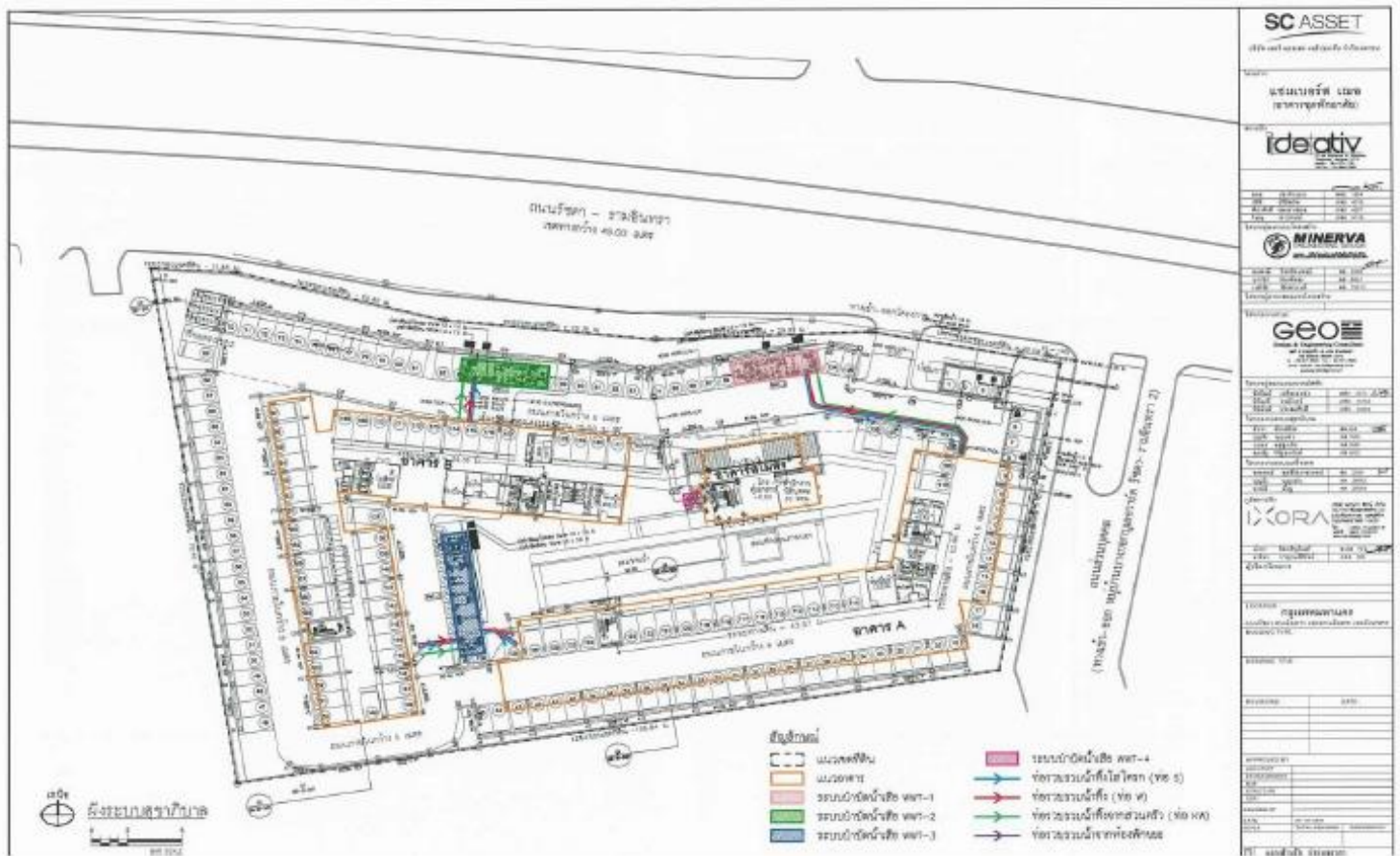
1).ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ B : โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเดิมอาคารตะกอนเวียนกลับแบ่งการบำบัดน้ำเสียและเลือกใช้ขนาดบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT1 จะรองรับน้ำเสียจากอาคาร A ประกอบด้วยห้องพักอาศัย (จำนวน 70 ห้อง แบ่งเป็นขนาดห้องที่มีพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม. และขนาดของห้องที่มีพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม. จำนวนเท่าๆกัน คืออย่างละ 35 ห้อง) และห้องพักขยะชั้น1-8 โดยจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเวียนกลับ สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมากกว่าน้ำเสียที่เกิดจากการประเมิน(44.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ดังแบบแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในรูป 1.3.8-1 และมีแผนภาพแสดงรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียแสดงไว้ในรูป 1.3.8-2

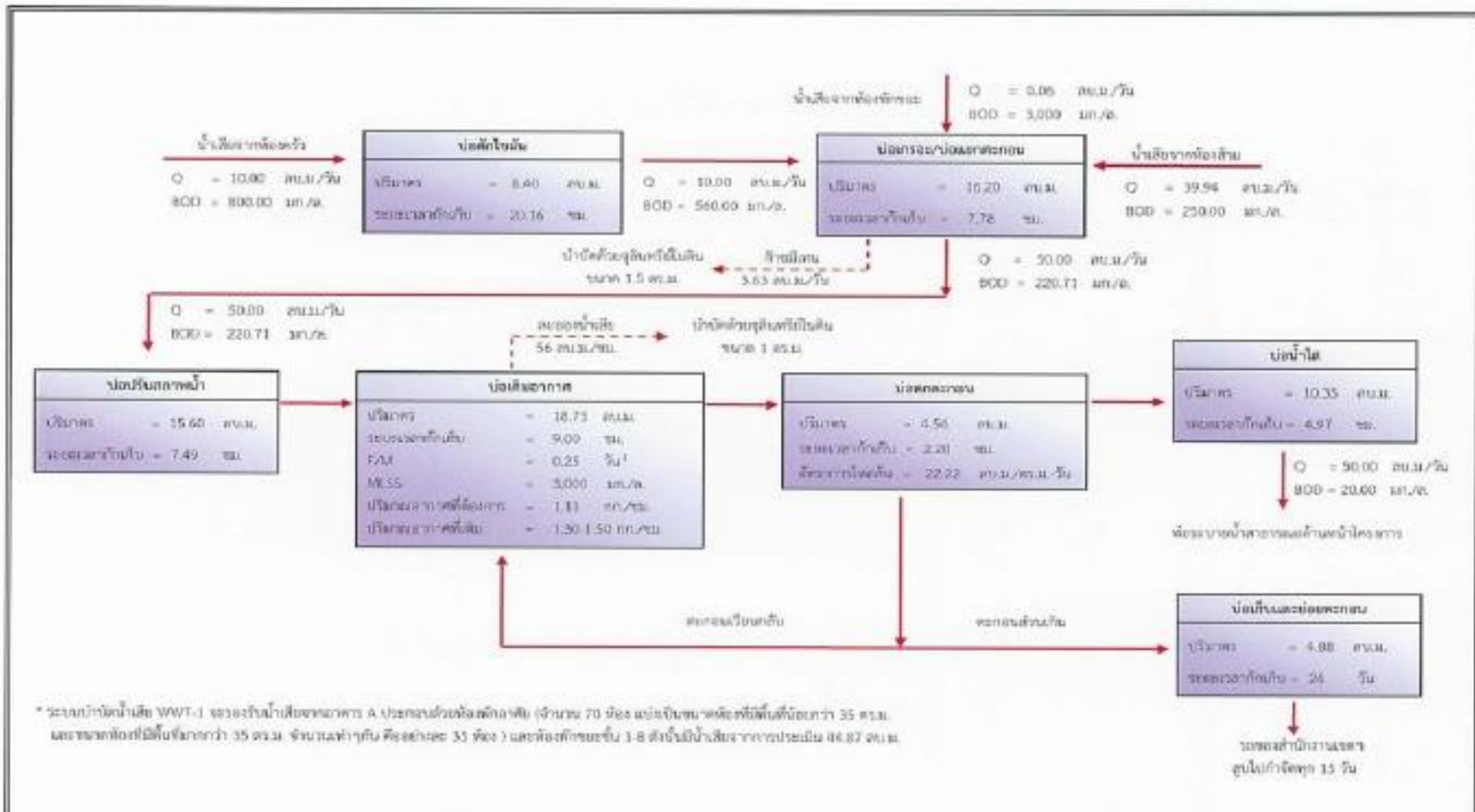
- ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT2 จะรองรับน้ำเสียจากอาคาร B ประกอบด้วยห้องพักอาศัย (จำนวน 56 ห้อง แบ่งเป็นขนาดของห้องที่มีพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.) สระว่ายน้ำ พนักงานโครงการ ห้องพักขยะชั้น1-8 และห้องพักขยะรวม โดยจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเวียนกลับ สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมากกว่าน้ำเสียที่เกิดจากการประเมิน(46.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ดังแบบแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในรูป 1.3.8-1 และมีแผนภาพแสดงรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียแสดงไว้ในรูป 1.3.8-3

- ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT3 จะรองรับน้ำเสียจากอาคาร A และ B ประกอบด้วยห้องพักอาศัย (จำนวน 126 ห้อง แบ่งเป็นขนาดของห้องที่มีพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม. ของอาคาร A จำนวน 56ห้อง และอาคาร B จำนวน 42 ห้อง และขนาดของห้องที่มีพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม.ของอาคาร B 28 ห้อง) โดยจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเวียนกลับ สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมากกว่าน้ำเสียที่เกิดจากการประเมิน(91.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ดังแบบแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในรูป 1.3.8-1 และมีแผนภาพแสดงรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียแสดงไว้ในรูป 1.3.8-4

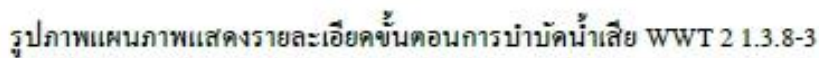
แสดงแบบขยายและรูปตัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังรูป 1.8.3-5 ถึงรูป 1.8.3-6 ส่วนรายงานการคำนวณในภาคผนวก ค-4 ซึ่งทางโครงการได้ออกแบบให้เหมาะสมและเพียงพอกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการ โดยมีค่า BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนบ่อเติมอากาศ 218.40-220.71 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 90.84-90.94 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีการเปรียบเทียบค่าที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียกับเกณฑ์ของแนวทางจัดทำรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง แสดงดังตารางที่1.8.3-2และตารางที่1.8-3 พบว่ามีค่าที่ใช้ในการออกแบบต่างๆ อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนขั้นตอนต่างๆ ในการบำบัดมีรายละเอียดดังนี้



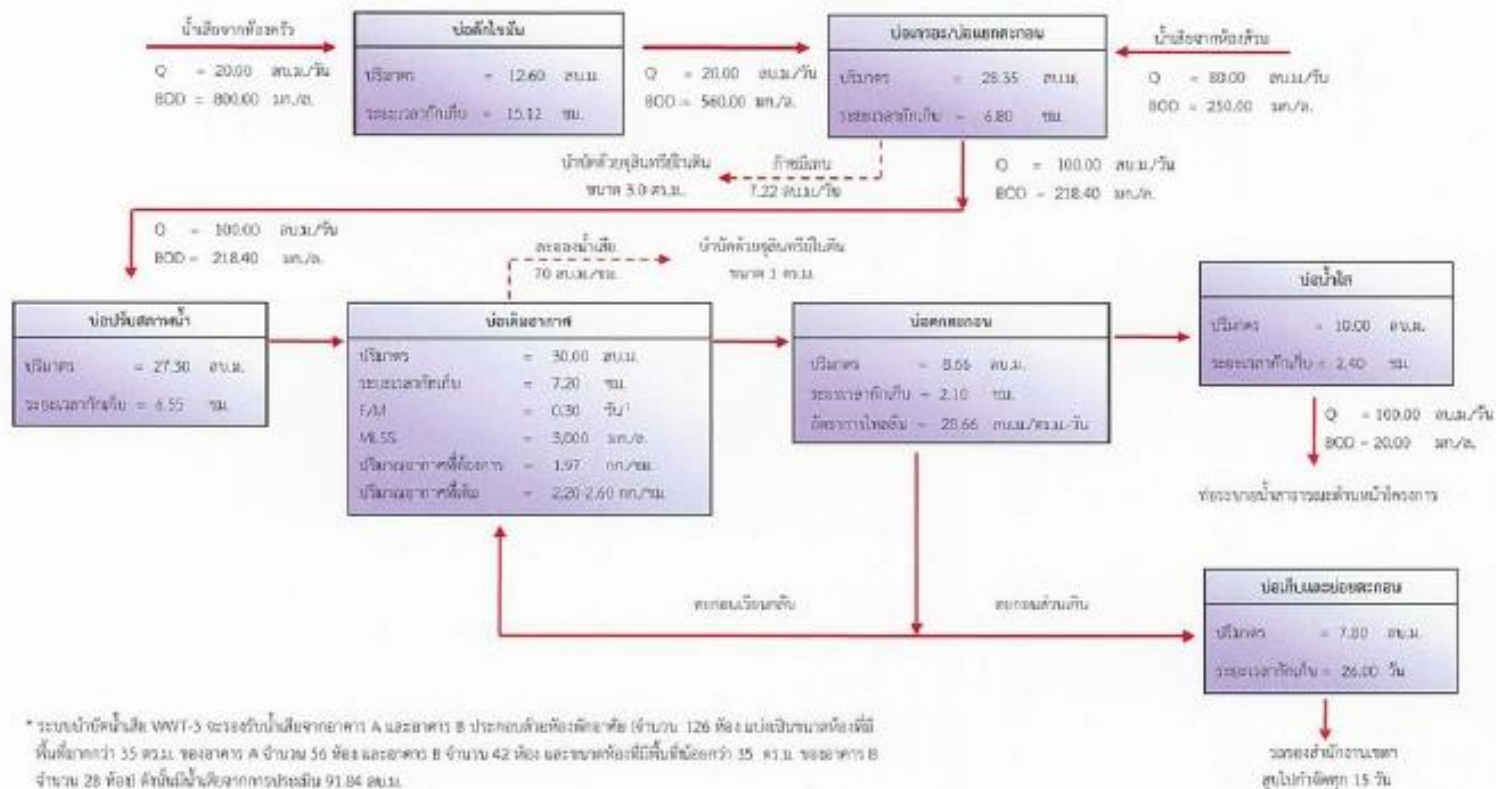
รูปถ่ายแบบแสดงตำแหน่งระบบบ่อน้ำดื่มและน้ำเสียของโครงการใน 1.3.8-



รูปภาพแผนภาพแสดงรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย WWT-1 1.3.8-2

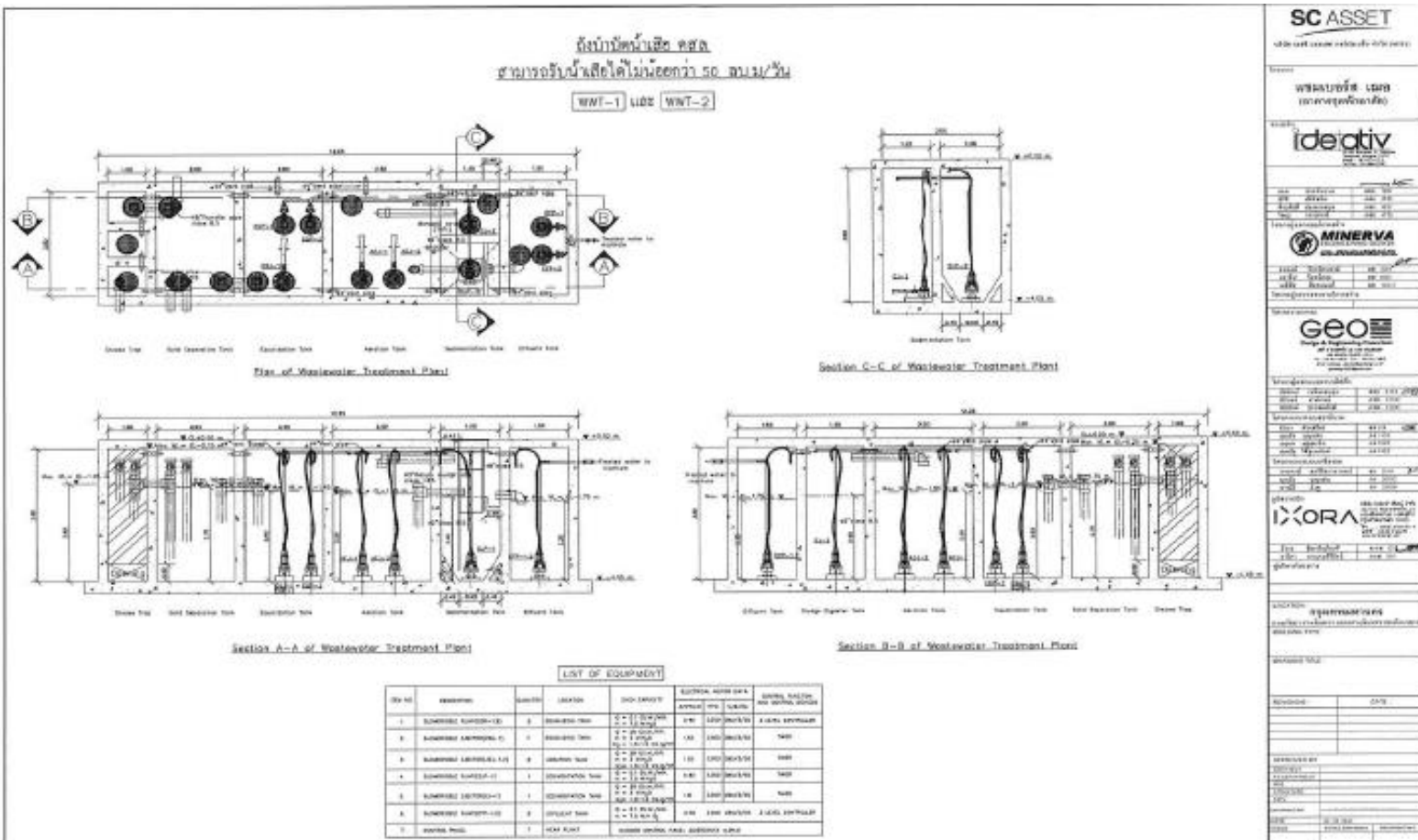




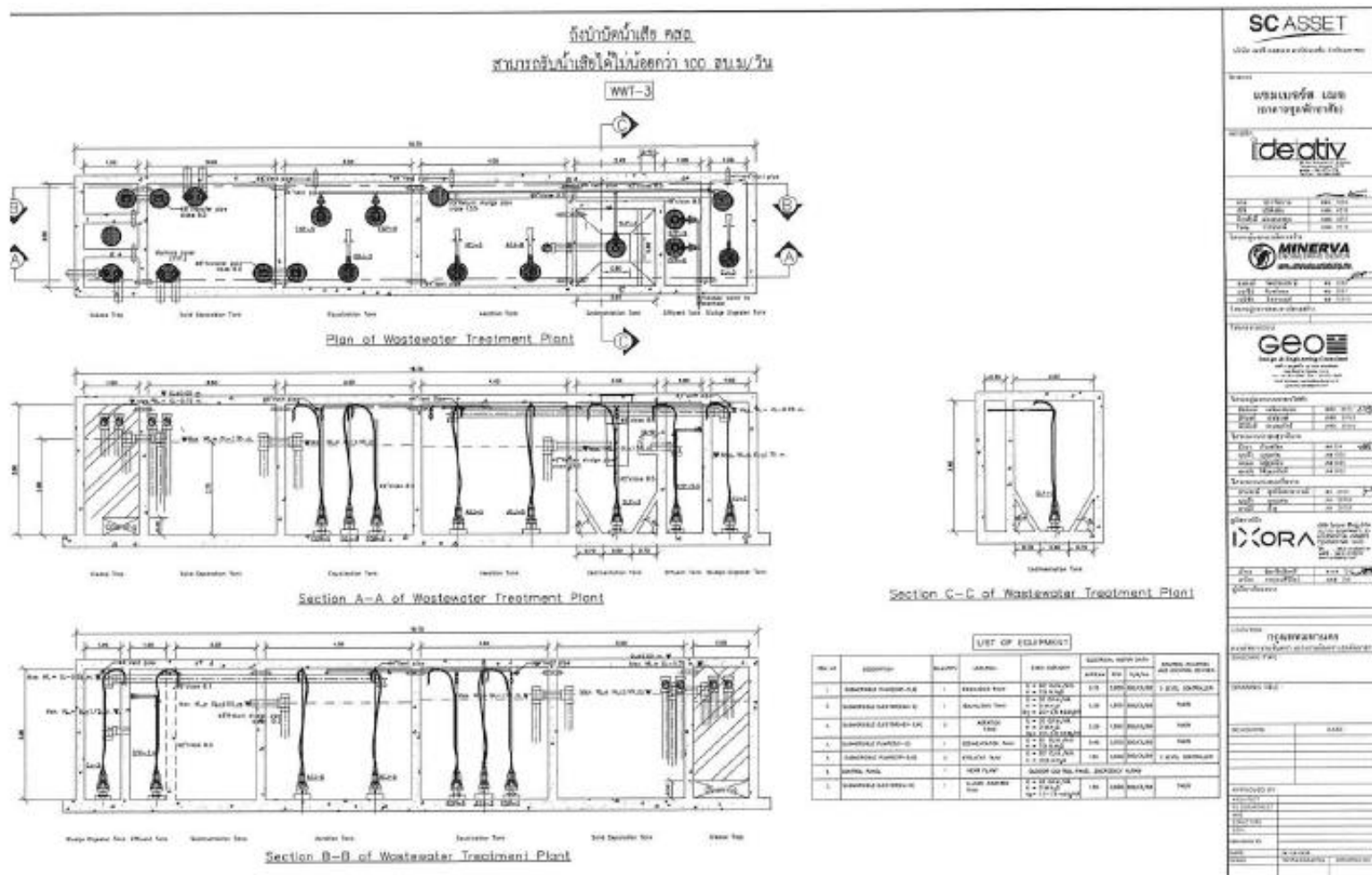


รูปภาพแผนภาพแสดงรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย WWT 3 1.3.8





รูปภาพแสดงแบบขยายและรูปตัดของระบบบำบัดน้ำเสีย WWT1,2 1.8.3-5



รูปภาพแสดงแบบขยายและรูปตัดของระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-3 1.3.8-6

1. บ่อดักไขมัน
 

ใช้สำหรับแยกไขมัน และเศษอาหาร ที่ปะปนจากน้ำเสียจากห้องน้ำทั้งจากส่วนครัว(KW) ก่อนจะผ่านเข้ากระบวนการบำบัดน้ำเสียในขั้นต่อไป และน้ำเสียที่ออกจากบ่อดักไขมัน จะมีค่า BOD ไม่เกิน 560 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนกากไขมันและเศษอาหารจะนำมากำจัดทุกวัน โดยนำมาใส่ภาชนะโดยด้านล่างมีการรองด้วยกระดาษทิชชูและทำการตากแดดให้แห้ง ก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยอื่นๆ ที่ห้องพัสดุแห่งเพื่อรอสำนักงานเขตฯ นำไปกำจัดต่อไป
2. บ่อเกรอะ/บ่อแยกบ่อตะกอน
 

เป็นบ่อบำบัดแบบไร้อากาศที่รับน้ำเสียจากห้องน้ำโครก (ท่อน S) ห้องน้ำทั้ง (ท่อน W) และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อดักไขมัน ทำหน้าที่ในการแยกกากตะกอนหนักและกากตะกอนเบา ซึ่ง ลดค่า BOD ลงได้บางส่วนและเพื่อให้ น้ำทิ้ง ส่วนใสมีความสะอาดเพียงพอก่อนถ่ายเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำ
3. บ่อปรับสภาพน้ำ
 

ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อแยกกากตะกอน รวมทั้งปรับให้น้ำเสียให้มีลักษณะสมบัติใกล้เคียงกันตลอดเวลา และสูบส่งน้ำเสียเข้าสู่การบำบัดขั้นต่อไปได้ด้วยอัตราที่กำหนดไว้
4. บ่อเติมอากาศ
 

บ่อนี้จะทำหน้าที่จุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียและมีการเติมอากาศเพื่อให้เกิดการหมุนเวียน โดยจุลินทรีย์จะย่อยสลายสารอินทรีย์เป็นอาหาร สารอินทรีย์ที่ถูกย่อยสลายแล้ว จุลินทรีย์จะนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่
5. บ่อดกตะกอน
 

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศ จะไหลไปบ่อดกตะกอนพร้อมกับจุลินทรีย์ ซึ่ง จุลินทรีย์เหล่านี้ต้องตกลงสู่ก้นบ่อของส่วนดกตะกอนด้วยการกำหนดค่าอัตราการไหลและระยะเวลาพักที่เหมาะสมกับการตกตะกอนจุลินทรีย์ น้ำที่ผ่านหน่วยบำบัดนี้เรียกว่า “น้ำทิ้ง” มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งโครงการจัดเป็นอาคารประเภท ข (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 100 ถึง 500 ห้อง) กำหนดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยมีการดูดตะกอนจุลินทรีย์หมุนเวียนเข้าในบ่อเติมอากาศ และตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน
6. บ่อเก็บและย่อยตะกอน
 

ทำหน้าที่เป็นบ่อสำหรับย่อยและกักเก็บตะกอนส่วนเกินที่สุบระบายมาจากบ่อดกตะกอน ซึ่งตะกอนจะถูกกักเก็บไว้ ที่ส่วนนี้และถูกสูบไปกำจัดทุก 30 วัน
7. บ่อน้ำใส
 

ทำหน้าที่รับน้ำส่วนใสที่ผ่านการบำบัดแล้วหรือที่เรียกว่าน้ำทิ้ง สูบส่งไปดักขยะก่อนที่จะระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ตารางที่ 1.3.8-2 การเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-1 และ WWT-2 (ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร) กับเกณฑ์ของแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียด	ค่าที่ใช้ในการออกแบบ	ค่าเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับประเมิน
<b>1. ลักษณะน้ำเสีย</b> -ปริมาณน้ำเสียออกแบบ(ลบ.ม./วัน) -ค่า BOD ก่อนเข้ากระบวนการบำบัดบ่อคักไขมัน (มก./ล.) -ค่า BOD หลังเข้ากระบวนการบำบัดบ่อคักไขมัน (มก./ล.) -ค่า BOD ผสมก่อนเข้ากระบวนการบำบัดบ่อเกรอะ (มก./ล.) -ค่า BOD ผสมหลังเข้ากระบวนการบำบัดบ่อเกรอะ (มก./ล.) -ค่า BOD ผสมก่อนเข้ากระบวนการบำบัดบ่อเติมอากาศ (มก./ล.) -ค่า BOD หลังผ่านกระบวนการบำบัดบ่อเติมอากาศ (มก./ล.) -อัตราการเกิดน้ำเสีย (%ของน้ำใช้) -ประสิทธิภาพรวมในการกำจัด BOD จากบ่อคักไขมัน(%) -ประสิทธิภาพรวมในการกำจัด BOD จากบ่อเกรอะ(%) -ประสิทธิภาพรวมในการกำจัด BOD จากบ่อเติมอากาศ(%)	50 800 560 315 220.71 220.71 20 80 30 30 90.94	- ไม่น้อยกว่า 250 - ไม่น้อยกว่า 250 - - ไม่เกิน 30 ไม่น้อยกว่า 80% - - -
<b>2. ระบบบำบัดน้ำเสีย</b> <b>2.1 บ่อคักไขมัน</b> -ปริมาณน้ำเสียจากครัวที่ออกแบบ(ลบ.ม./วัน) -ปริมาตร(ลบ.ม.) -ระยะเวลาเก็บกักทางชลศาสตร์(ชม.)	10.00 8.40 20.16	- - -
<b>2.2 บ่อเกรอะ/บ่อแยกกากตะกอน</b> -ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่ออกแบบ(ลบ.ม./วัน) -ปริมาตร(ลบ.ม.) -ระยะเวลาเก็บกักทางชลศาสตร์(ชม.)	50.00 16.20 7.78	- - -
<b>2.3 บ่อปรับสภาพน้ำ</b> -ปริมาตร(ลบ.ม.)	15.60	-



-ระยะเวลากักเก็บทางชีวศาสตร์(ชม.)	7.49	-
2.4 บ่อเติมอากาศ		
-ปริมาตร(ลบ.ม.)	18.75	-
-ระยะเวลากักเก็บทางชีวศาสตร์(ชม.)	9.00	-
-F/M(วัน)	0.25	0.20-0.60
-MLSS (มก./ล.)	3,000	2,500-4,000
-ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ (กก./ชม.)	1.11	-
-ปริมาณออกซิเจนที่เติม (กก./ชม.)	1.30-1.50	-
2.5 บ่อตะกอน		
-ปริมาตร (ลบ.ม.)	4.56	-
-อัตราน้ำล้น(ลบ.ม./ตร.ม.-วัน)	22.22	16-33
-ระยะเวลากักเก็บ(ชม.)	2.20	-
2.6 บ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน		
-ปริมาตร (ลบ.ม.)	4.88	-
-ระยะเวลากักเก็บ (ชม.)	26	-
2.7 บ่อน้ำใส		
-ปริมาตร (ลบ.ม.)	10.35	-
-ระยะเวลากักเก็บ (ชม.)	4.97	-

- หมายเหตุ: (1) แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย, สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พฤษภาคม 2556
- (2) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 100 ถึง 500 ห้อง), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548
- (3) ค่ากำหนดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย, สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, 2540



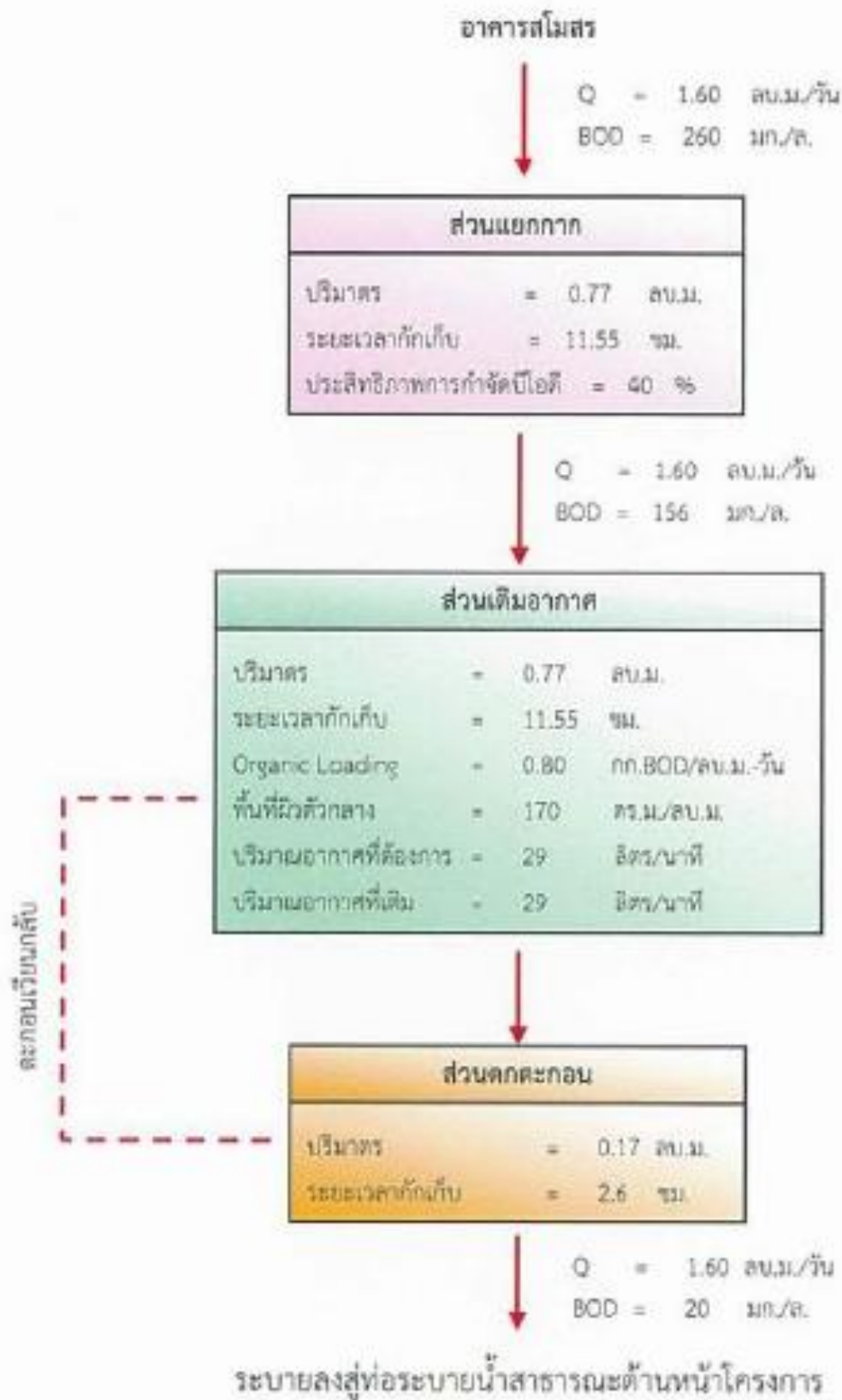
ตารางที่ 1.3.9-3 การเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-3 (ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร) กับ  
เกณฑ์ของแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

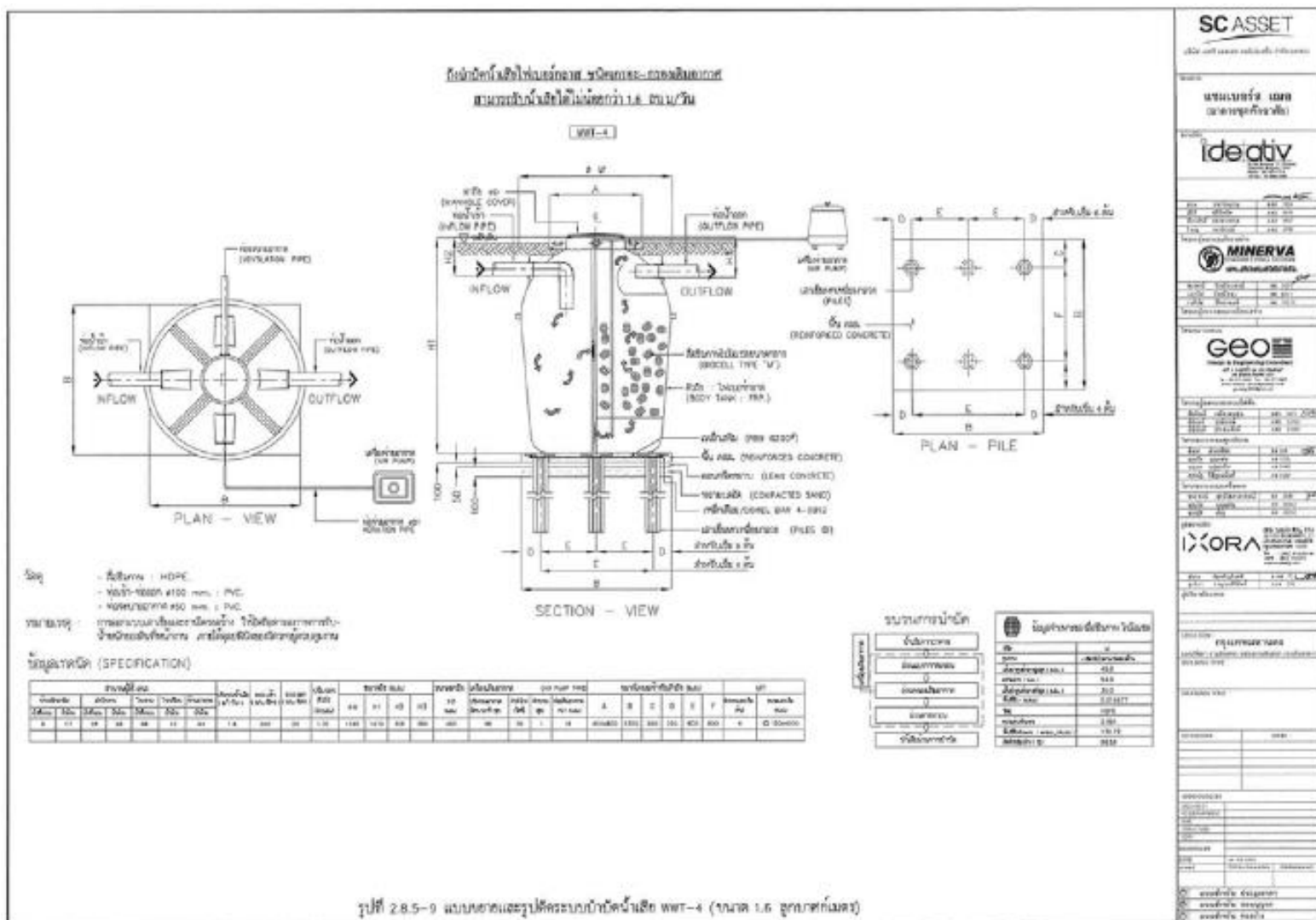
รายละเอียด	ค่าที่ใช้ในการ ออกแบบ	ค่าเกณฑ์ขั้นต่ำ สำหรับประเมิน
<b>1. ลักษณะน้ำเสีย</b>		
-ปริมาณน้ำเสียออกแบบ(ลบ.ม./วัน)	100	-
-ค่า BOD ก่อนเข้ากระบวนการบำบัดปอดักไขมัน (มก./ล.)	800	ไม่น้อยกว่า 250
-ค่า BOD หลังเข้ากระบวนการบำบัดปอดักไขมัน (มก./ล.)	560	-
-ค่า BOD ผสมก่อนเข้ากระบวนการบำบัดปอดเกราะ (มก./ล.)	312	ไม่น้อยกว่า 250
-ค่า BOD ผสมหลังเข้ากระบวนการบำบัดปอดเกราะ (มก./ล.)	218.40	-
-ค่า BOD ผสมก่อนเข้ากระบวนการบำบัดปอดเติมอากาศ (มก./ล.)	218.40	-
-ค่า BOD หลังผ่านกระบวนการบำบัดปอดเติมอากาศ (มก./ล.)	20	ไม่เกิน 30
-อัตราการเกิดน้ำเสีย (%ของน้ำใช้)	80	ไม่น้อยกว่า 80%
-ประสิทธิภาพรวมในการกำจัด BOD จากบอดักไขมัน(%)	30	-
-ประสิทธิภาพรวมในการกำจัด BOD จากบอดเกราะ(%)	30	-
-ประสิทธิภาพรวมในการกำจัด BOD จากบอดเติมอากาศ(%)	90.84	-
<b>2. ระบบบำบัดน้ำเสีย</b>		
<b>2.1 บอดักไขมัน</b>		
-ปริมาณน้ำเสียจากครัวที่ออกแบบ(ลบ.ม./วัน)	20.00	-
-ปริมาตร(ลบ.ม.)	12.60	-
-ระยะเวลากักเก็บทางกลศาสตร์(ชม.)	15.12	-
<b>2.2 บอดเกราะ/บอดแยกกากตะกอน</b>		
-ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่ออกแบบ(ลบ.ม./วัน)	100.00	-
-ปริมาตร(ลบ.ม.)	28.35	-
-ระยะเวลากักเก็บทางกลศาสตร์(ชม.)	6.80	-
<b>2.3 บอดปรับสภาพน้ำ</b>		
-ปริมาตร(ลบ.ม.)	27.30	-
-ระยะเวลากักเก็บทางกลศาสตร์(ชม.)	6.55	-

<b>2.4 บ่อเติมอากาศ</b> <b>-ปริมาตร(ลบ.ม.)</b> <b>-ระยะเวลาพักเก็บทางชีวศาสตร์(ชม.)</b> <b>-F/M(วัน)</b> <b>-MLSS (มก./ล.)</b> <b>-ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ (กก./ชม.)</b> <b>-ปริมาณออกซิเจนที่เติม (กก./ชม.)</b>	<b>30.00</b> <b>7.20</b> <b>0.30</b> <b>3,000</b> <b>1.97</b> <b>2.20-2.60</b>	<b>-</b> <b>-</b> <b>0.20-0.60</b> <b>2,500-4,000</b> <b>-</b> <b>-</b>
<b>2.5 บ่อตะกอน</b> <b>-ปริมาตร (ลบ.ม.)</b> <b>-อัตราน้ำล้น(ลบ.ม./ตร.ม.-วัน.)</b> <b>-ระยะเวลาพักเก็บ(ชม.)</b>	<b>8.66</b> <b>20.66</b> <b>2.20</b>	<b>-</b> <b>16-33</b> <b>-</b>
<b>2.6 บ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน</b> <b>-ปริมาตร (ลบ.ม.)</b> <b>-ระยะเวลาพักเก็บ (ชม.)</b>	<b>7.80</b> <b>26</b>	<b>-</b> <b>-</b>
<b>2.7 บ่อน้ำใส</b> <b>-ปริมาตร (ลบ.ม.)</b> <b>-ระยะเวลาพักเก็บ (ชม.)</b>	<b>10.00</b> <b>2.40</b>	<b>-</b> <b>-</b>

- หมายเหตุ:** (1) แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย,สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พฤษภาคม 2556
- (2) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 100 ถึง 500 ห้อง), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548
- (3) ค่ากำหนดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย ,2540

2). ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารสโมสร(WWT-4): โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและเติมอากาศผ่านผิวดักกลาง สามารถรองรับน้ำเสียสูงสุด 1.60 ลบ.ม./วัน ซึ่งมากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการประเมิน(1.21 ลบ.ม./วัน) มีแผนภาพแสดงรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย และแบบขยายรูปตัดของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงไว้ในรูปที่ 1.8.5-8 ถึงรูป 1.8-5-9 ส่วนรายงานการคำนวณในภาคผนวก ค-4 ซึ่งทางโครงการได้ออกแบบให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำเสียของโครงการนี้ โดยมีค่า BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 260 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดรวมร้อยละ 92.31 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีการเปรียบเทียบค่าที่ใช้ในการออกแบบบำบัดน้ำเสียกับเกณฑ์กับแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 1.8.5-4 ส่วนขั้นตอนต่างๆ ในการบำบัดมีรายละเอียดดังนี้





รูปภาพ 1.8.5-9 แบบขยายและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-4 (ขนาด 1.6 ลูกบาศก์เมตร)



1. ส่วนเกราะ ทำหน้าที่ในการปรับสภาพและตกตะกอนน้ำเสียเป็นส่วนไร้อากาศ น้ำเสียส่วนนี้จะมีค่า BOD ออกไม่เกิน 156 มก./ลิตร
2. ส่วนเติมอากาศ เป็นส่วนเติมอากาศ โดยอาศัยการทำงานในสภาวะเติมอากาศ ซึ่งอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ ชนิดต้องการออกซิเจน ( Aerobic Bacteria ) ที่ถูกเลี้ยงบนผิวตัวกลางสังเคราะห์ ทำการเลี้ยง ตะกอนชนิดติดกับที่ ( Fixed Film ) และชนิดแขวนลอยในน้ำเสีย ( Suspension ) เพื่อทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ส่วนที่เหลือในระบบให้มีความสะอาดเพียงพอก่อนระบายเข้าส่วนตกตะกอนต่อไป
3. ส่วนตกตะกอน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากส่วนเติมอากาศ จะไหลไปส่วนตกตะกอนพร้อมกับจุลินทรีย์ ซึ่งจุลินทรีย์เหล่านี้จะตกลงสู่ก้นถังของส่วนตกตะกอนด้วยการกำหนดค่าอัตราการไหลและระยะเวลาพักที่เหมาะสมกับการตกตะกอนจุลินทรีย์ ส่วนน้ำใสส่วนบนจะถูกระบายทิ้งด้วยการไหลออกไปยังท่อระบายน้ำภายในโครงการต่อไป โดยน้ำที่ผ่านหน่วยบำบัดนี้จะเรียกว่า “น้ำทิ้ง” จะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งโครงการจัดเป็นอาคารประเภท ข (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 100 ถึง 500 ห้อง ) กำหนดให้น้ำทิ้งจะมีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล.

ตารางที่ 1.8.3-4 การเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-4 (ขนาด 1.60 ลูกบาศก์เมตร) กับเกณฑ์ของแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียด	ค่าที่ใช้ในการออกแบบ	ค่าเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับประเมิน
<b>1. ลักษณะน้ำเสีย</b> -ปริมาณน้ำเสียออกแบบ(ลบ.ม./วัน) -ค่า BOD ผสมของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (มก./ล.) -ค่า BOD หลังผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ(มก./ล.) -ประสิทธิภาพรวมในการกำจัด BOD ของระบบบำบัดน้ำเสีย(%) -อัตราการเกิดน้ำเสีย	1.60 260 20 92.31 80	- ไม่น้อยกว่า 250 ไม่เกิน 30 - ไม่น้อยกว่า 80 %
<b>2. ระบบบำบัดน้ำเสีย</b> <b>2.1 ส่วนเกราะ</b> -ปริมาตร(ลบ.ม.)	0.77	-



-ระยะเวลาเก็บเก็บทางชีวศาสตร์(ชม.)	11.55	-
<b>2.2 ส่วนเติมอากาศ</b>		
-ปริมาตรรวม (ลบ.ม.)	0.77	-
-ระยะเวลาเก็บเก็บทางชีวศาสตร์(ชม.)	11.55	-
-Organic Loading ( กก. BOD /ลบ.-วัน )	0.80	-
-พื้นที่ผิวตัวกลาง ( ตร.ม./ลบ.ม.)	170	98-196
-ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ (ลิตร/นาที่)	29	-
-ปริมาณออกซิเจนที่เติม (กก./ชม.)	29	-
<b>2.3 ส่วนตกตะกอน</b>		
-ปริมาตร(ลบ.ม.)	0.17	-
-ระยะเวลาเก็บเก็บทางชีวศาสตร์(ชม.)	2.6	-

- หมายเหตุ: (1) แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย, สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พฤษภาคม 2556
- (2) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 100 ถึง 500 ห้อง), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548
- (3) Metcalf & Eddy, Inc (2003)

3) การกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย ( Aerosol ) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย

### 3.1 การกำจัดก๊าซมีเทน

ก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาหมักและบ่อเกรอะ ซึ่งเป็นส่วนที่ไม่ได้เติมอากาศ (ออกซิเจน) และในการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนจะทำให้เกิดก๊าซมีเทน โดยปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมเท่ากับ 14.48 ลบ.ม./วัน และมีปริมาณก๊าซมีเทนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละระบบ แสดงดังตารางที่ 1.8.5-5 ส่วนรายการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 1.8.5-5 รายละเอียดปริมาณก๊าซมีเทนและขนาดพื้นที่ที่ใช้ในการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละระบบ

ระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น	พื้นที่ที่ต้องการสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน	พื้นที่ที่ทางโครงการจัดไว้สำหรับกำจัดก๊าซมีเทน
ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-1 (ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร)	3.63 ลบ.ม./ วัน	1.5 ตารางเมตร	1.5 ตารางเมตร
ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-2 (ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร)	3.63 ลบ.ม./ วัน	1.5 ตารางเมตร	1.5 ตารางเมตร
ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-3 (ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร)	7.22 ลบ.ม./วัน	3.0 ตารางเมตร	3.0 ตารางเมตร
<b>ปริมาณรวม</b>	<b>14.48 ลบ.ม./วัน</b>	<b>6.0 ตารางเมตร</b>	<b>6.0 ตารางเมตร</b>

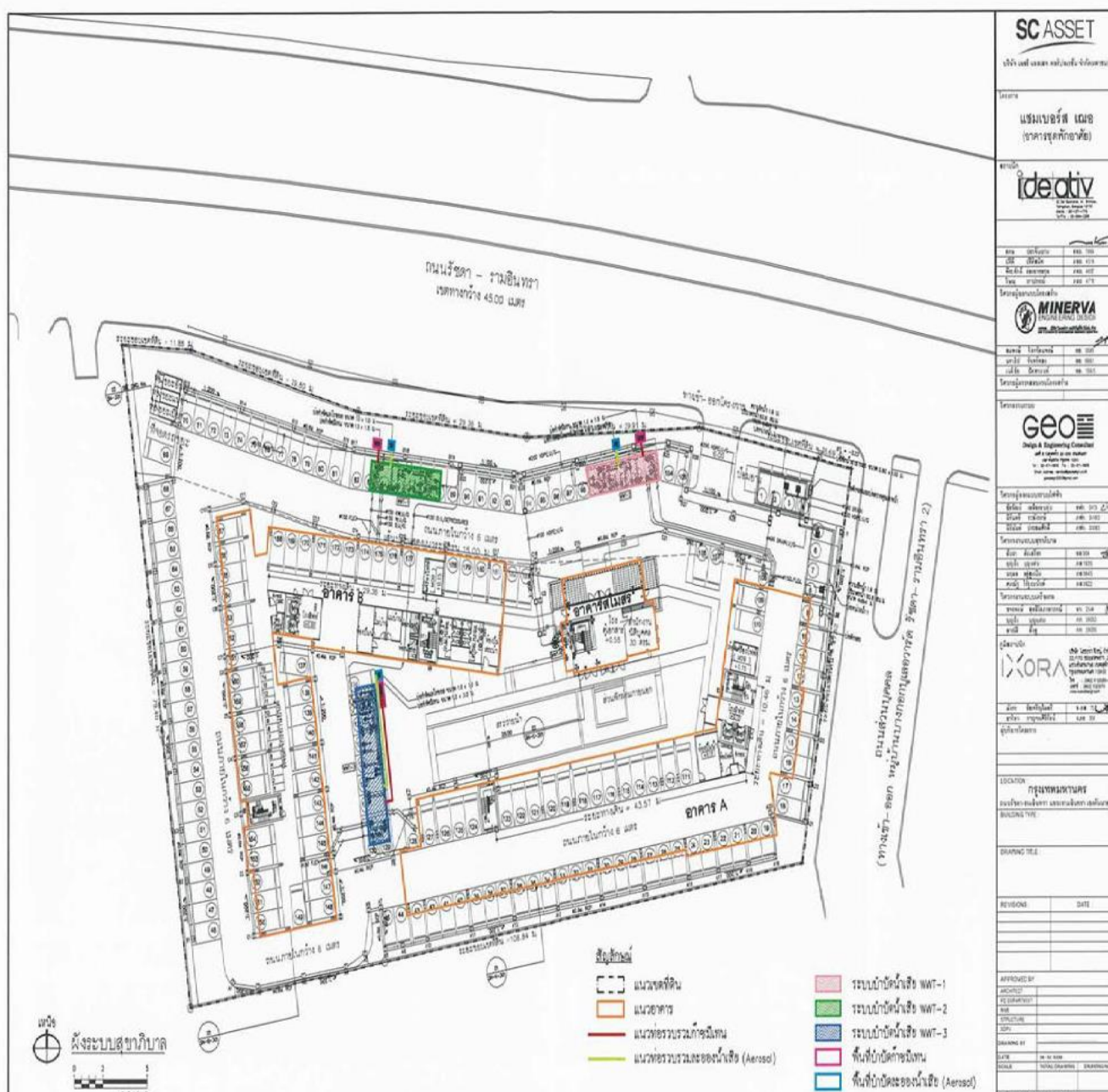
ซึ่งโครงการจะทำการบำบัดด้วยวิธีทางชีวภาพ (Biological Oxidation) คือ การบำบัดด้วยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) เพื่อให้จุลินทรีย์กลุ่มเมทาโนโทรฟ (Methanotrophs) ในปุ๋ยหมักช่วยย่อยสลายก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงานและเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ โดยจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs

ทั้งนี้ทางโครงการจะทำการต่อท่อระบายก๊าซ เพื่อนำก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน โดยมีขนาดพื้นที่บำบัดของแต่ละระบบ ดังตารางที่ 1.8.5-5 และจะมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่ที่บำบัดก๊าซมีเทน โดยมีรายละเอียดแนวทางการติดตั้งท่อระบายก๊าซและตำแหน่งพื้นที่ที่ใช้ในการบำบัด แสดงในรูปที่ 1.8.5-10

### 3.2 การกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

ละอองน้ำเสีย (Aerosol) ในระบบบำบัดน้ำเสียเกิดจากเติมอากาศในถังเติมอากาศ จะทำให้เกิดละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรค (Aerosol) ที่อยู่ในน้ำเสียฟุ้งกระจายในถังเติมอากาศ ถ้าระบายอากาศส่วนนี้ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรคก็จะกระจายในบรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่อยู่อาศัย ทางโครงการจึงได้ออกแบบระบบบำบัดระบบบำบัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก

รูปที่ 1.8.5-10 แบบแสดงระบบบำบัดก๊าซมีเทน และละอองน้ำเสียของโครงการ



ตารางที่ 1.8.5-6 รายละเอียดปริมาณละอองน้ำเสียและขนาดพื้นที่ที่ใช้ในการบำบัดละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นของระบบน้ำเสียแต่ละระบบ

ระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น	พื้นที่ที่ต้องการสำหรับกำจัดละอองน้ำเสีย	พื้นที่ที่ทางโครงการจัดไว้สำหรับกำจัดละอองน้ำเสีย
ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-1 (ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร)	56 ลบ.ม./ ชม.	0.39 ตารางเมตร	1.0 ตารางเมตร
ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-2 (ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร)	56 ลบ.ม./ ชม.	0.39 ตารางเมตร	1.0 ตารางเมตร
ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-3 (ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร)	70 ลบ.ม./ ชม.	0.49 ตารางเมตร	1.0 ตารางเมตร
ปริมาตรรวม	182 ลบ.ม./ชม.	1.27 ตารางเมตร	3.0 ตารางเมตร

ทั้งนี้ทางโครงการจะทำการต่อท่อระบายอากาศ เพื่อนำละอองน้ำเสียที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไปยังพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย โดยมีขนาดพื้นที่บำบัดของระบบบำบัดแต่ละอาคาร แสดงดังตารางที่ 1.8.5-6 และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย โดยมีรายละเอียดแนวทางในการติดตั้งท่อระบายอากาศและตำแหน่งพื้นที่ที่ใช้ในการบำบัดละอองน้ำเสียแสดงในรูปที่ 1.8.5-10

## ผลการดำเนินงานจริง

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีทั้งสิ้น 4ชุด อาคาร A,B และอาคารสโมสร โดยระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งหมด 201.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการ 184.11 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน นอกจากนี้โครงการยังมีระบบกำจัดก๊าซมีเทน และกำจัดละอองน้ำเสีย และยังนำน้ำที่บำบัดแล้วกลับมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว

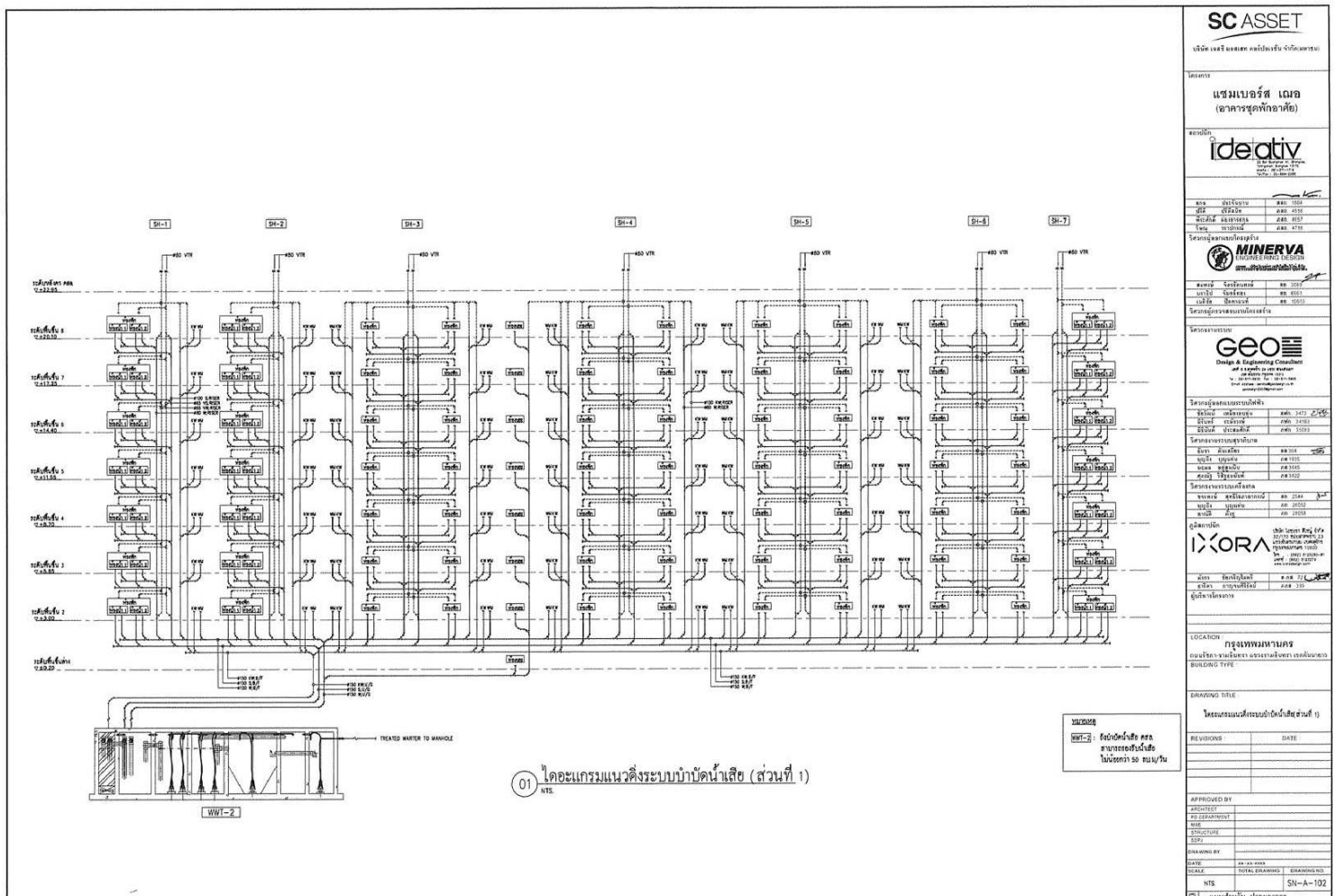
### 1.3.9 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำตามหลักวิชาการและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง โดยจัดให้มีการชะลอน้ำฝนภายในท่อระบายน้ำฝนร่วมกับบ่อหน่วงน้ำของโครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ติดต่อข้างเคียง โดยการระบายน้ำของโครงการจะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนรัชดา-รามอินทรา รายละเอียดของระบบระบายน้ำของโครงการสรุปได้ดังนี้



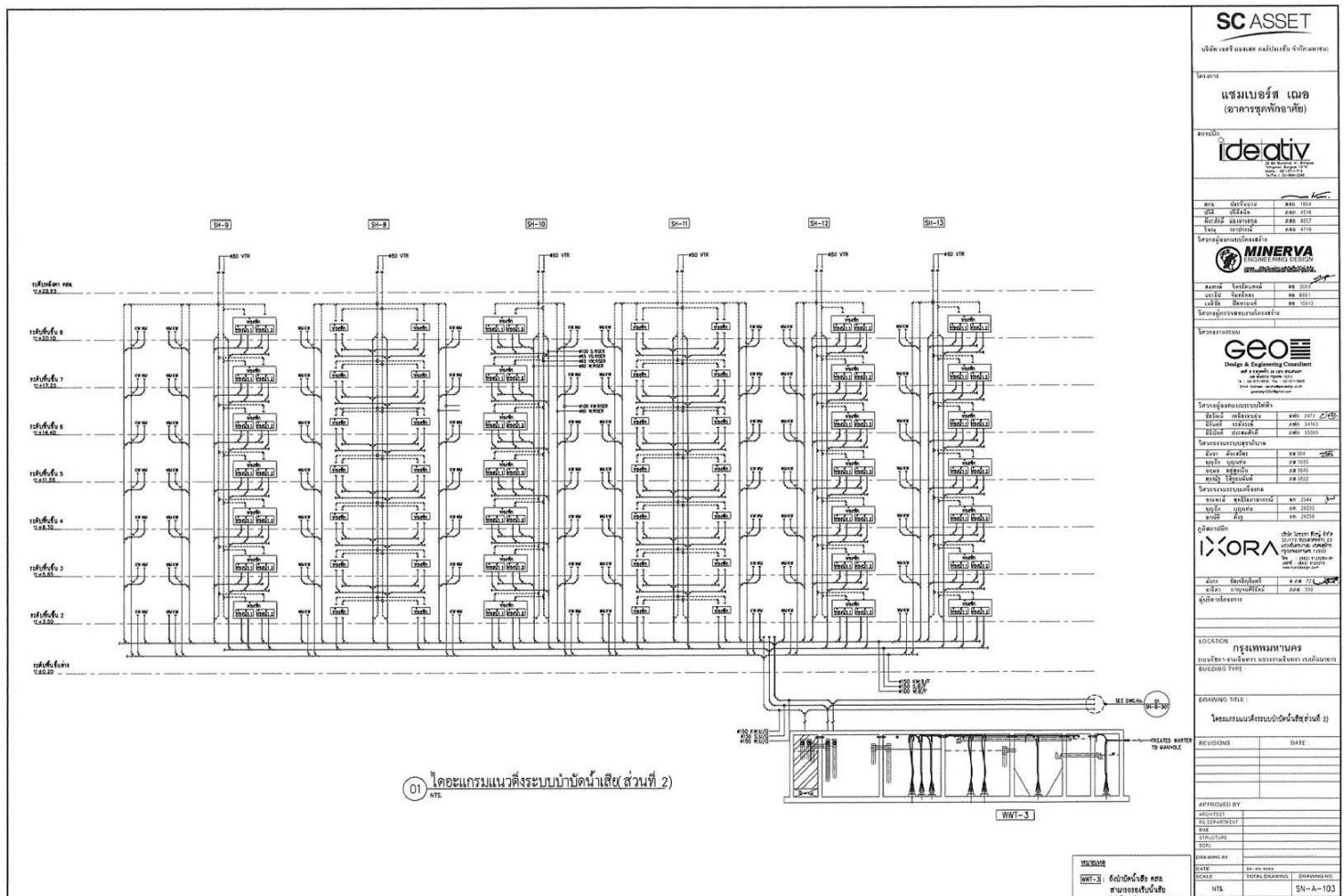
## ระบบระบายน้ำของโครงการ

-ท่อระบายน้ำเสีย : น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของห้องพักอาศัย และพื้นที่อื่นๆ แต่ละอาคารจะระบายผ่านท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง ดังรูปที่ 1.3.9-1 ถึงรูป 1.3.9-2 โดยน้ำเสียจากห้องครัว (ท่อ KW) จะถูกรวบรวมลงบ่อดักไขมันน้ำเสียจากห้องน้ำ (ท่อ W) และน้ำเสียจากห้องส้วม (ท่อ S) จะถูกรวบรวมเข้าบ่อเกรอะ จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจึงไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชั้นอื่นๆ ต่อไป

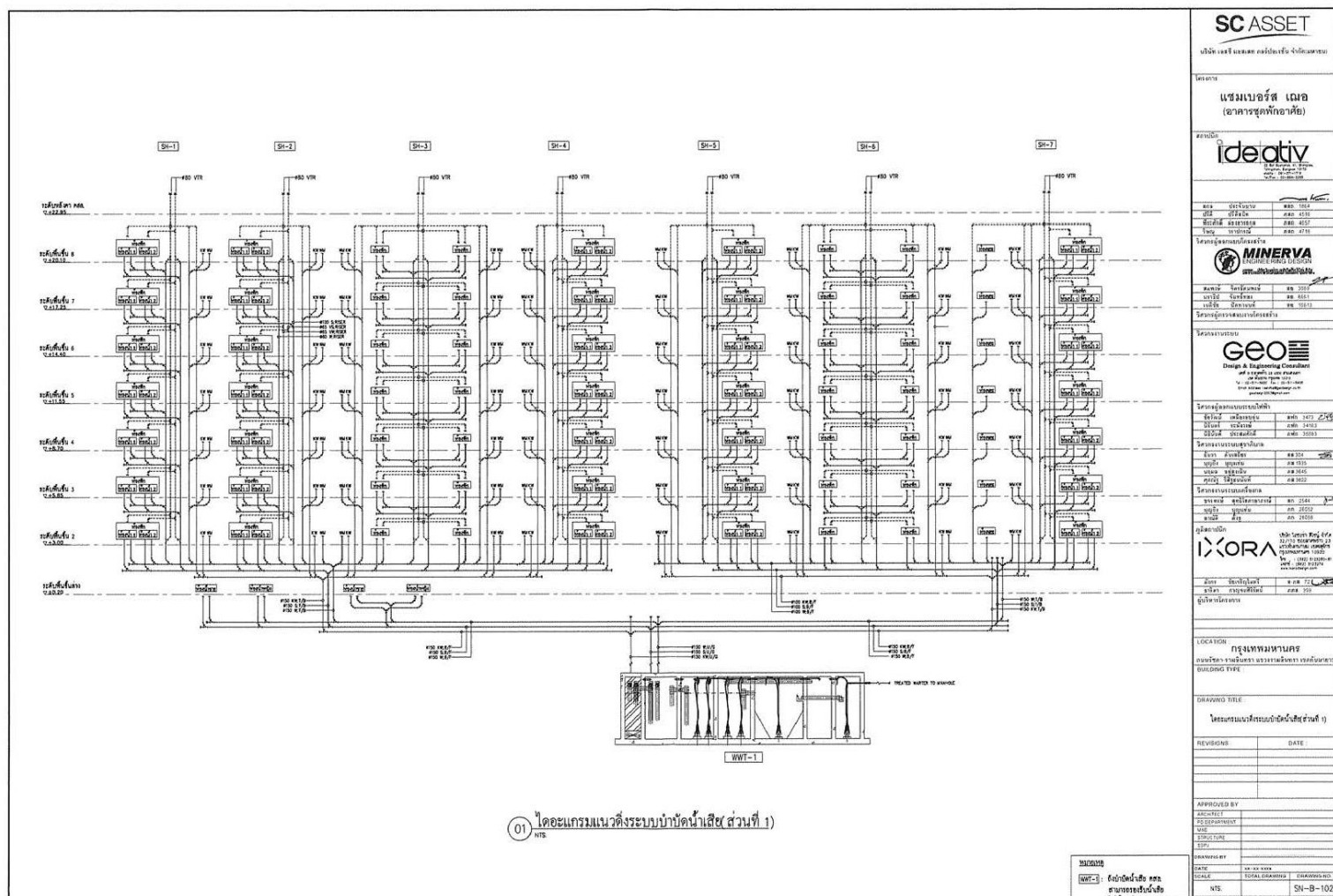


รูปภาพที่ 1.3.9-1 ท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง อาคาร A

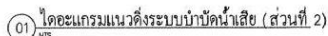




รูปภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ท่อสุขาภิบาลแนวตั้ง อาคาร A

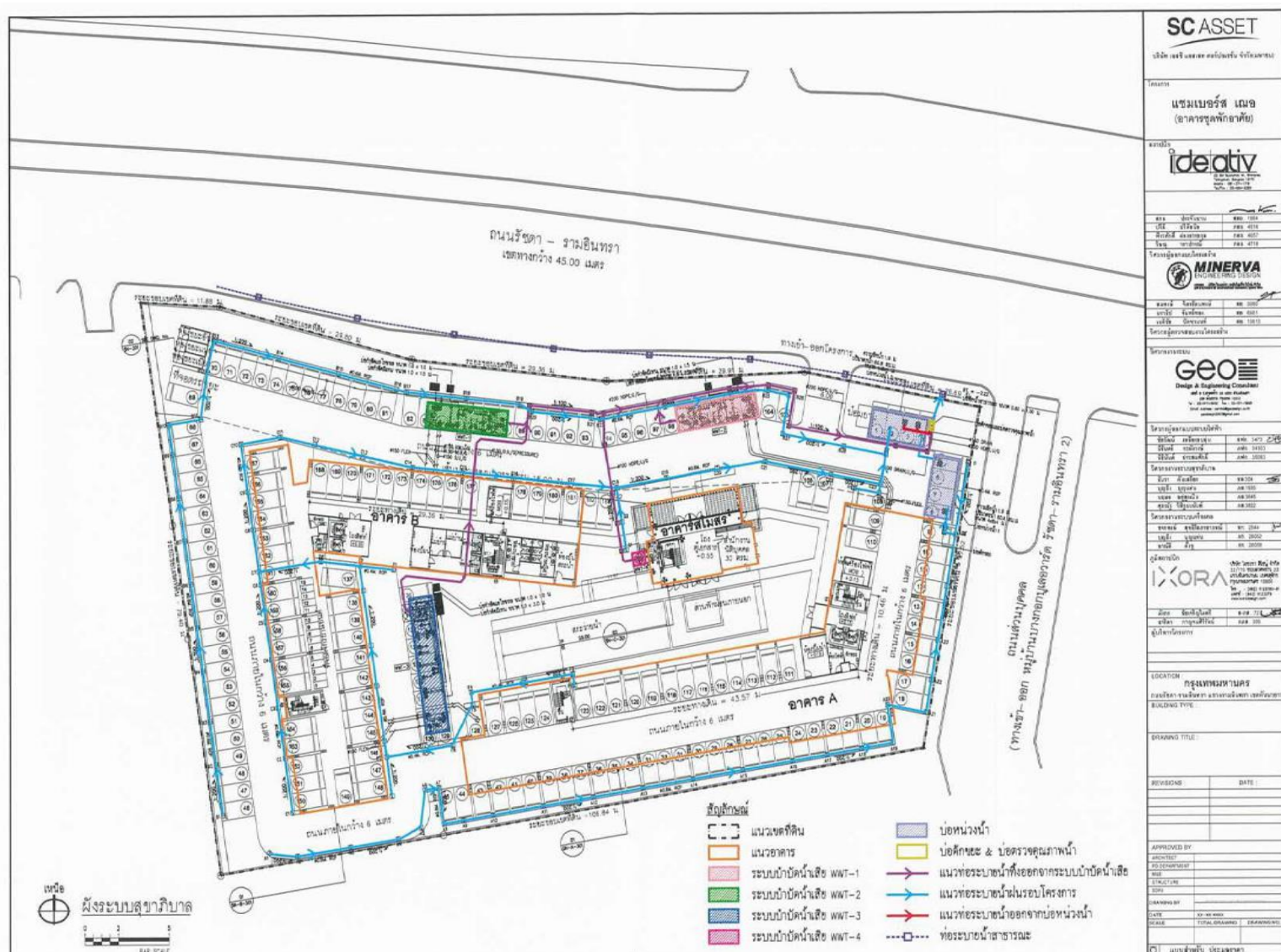


รูปภาพที่ 1.3.9-2 ท่อสุขาภิบาลแนวตั้ง อาคาร B

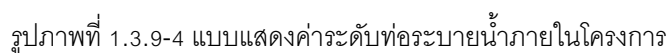
[illegible]

รูปภาพที่ 1.3.9-2 (ต่อ) ท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง อาคาร B

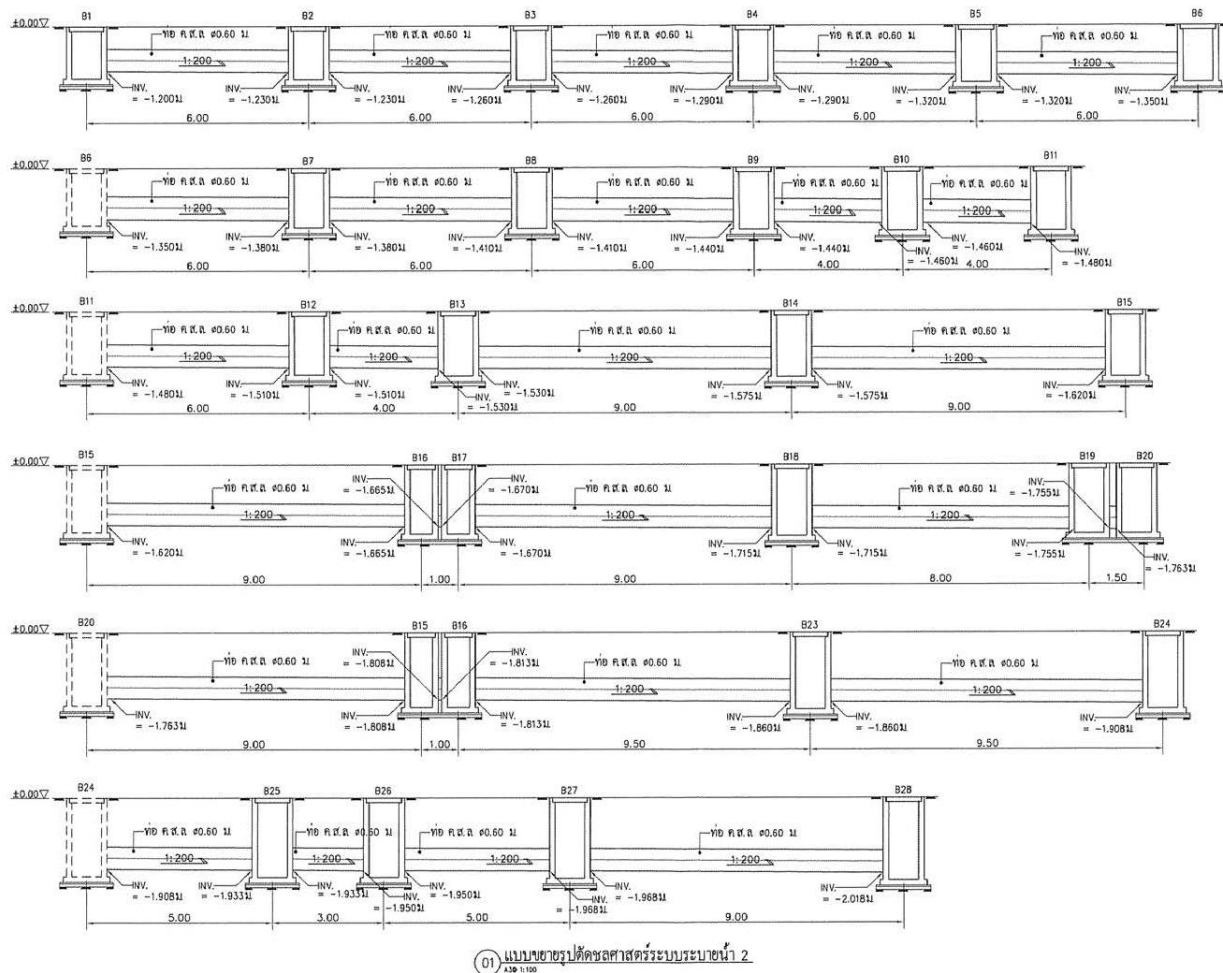




รูปภาพที่ 1.3.9-3 ผังการระบายน้ำของโครงการ

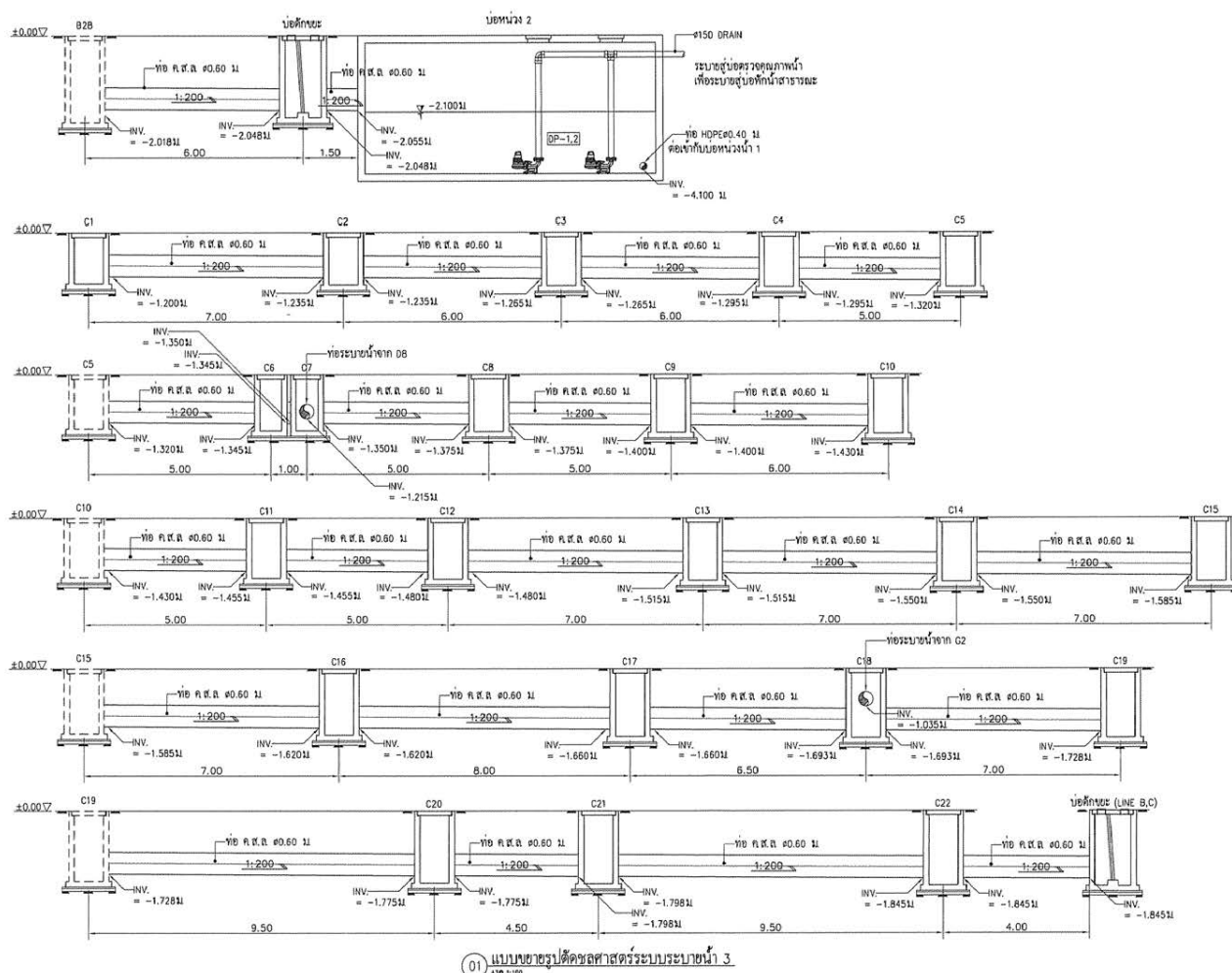






รูปภาพที่ 1.3.9-4 (ต่อ) แบบแสดงค่าระดับที่อธิบายน้ำภายในโครงการ

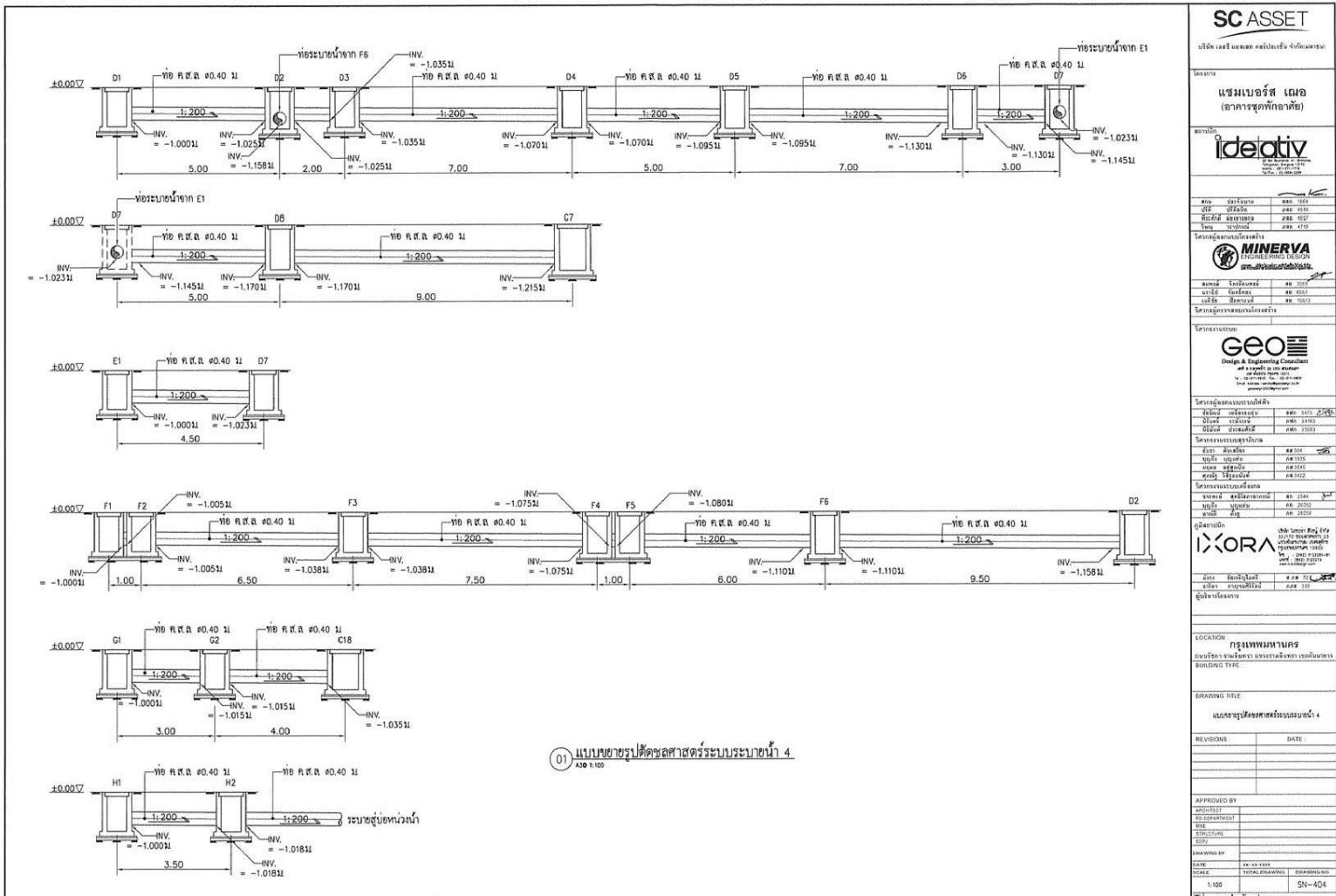
ประจำปี 2565 ระหว่างเดือน กรกฎาคม 2565 – ธันวาคม 2565



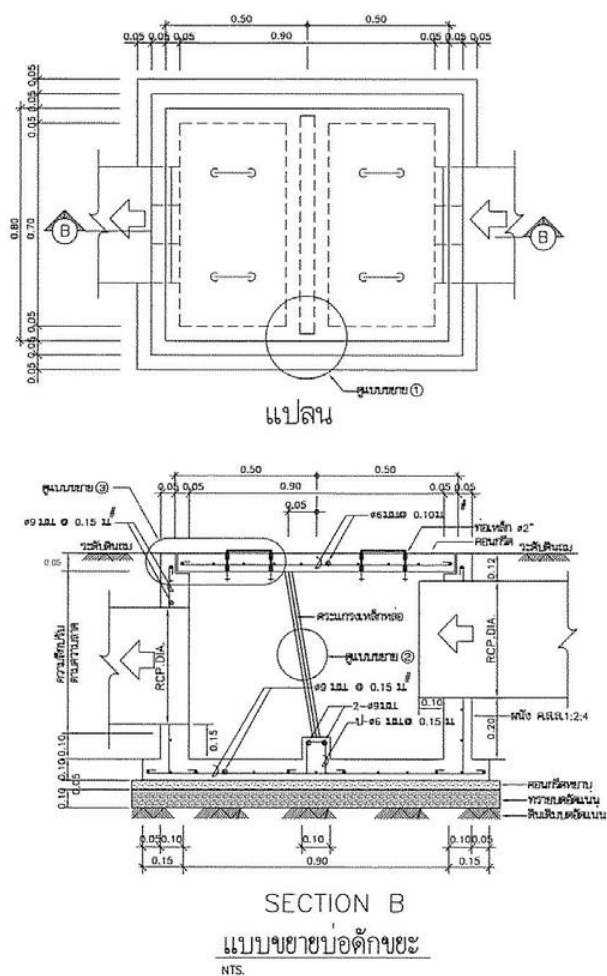
01) แบบขยายรูปตัดสถาปัตย์ระบบระบายน้ำ 3

รูปภาพที่ 1.3.9-4 (ต่อ) แบบแสดงค่าระดับที่อธิบายน้ำภายในโครงการ

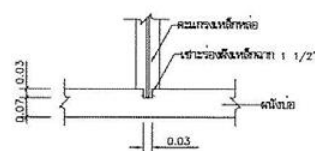
[illegible]



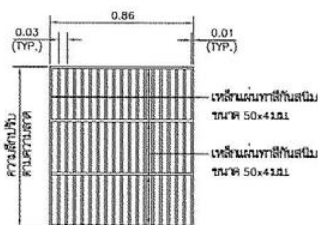
รูปภาพที่ 1.3.9-4 (ต่อ) แบบแสดงค่าระดับท่อระบายน้ำภายในโครงการ



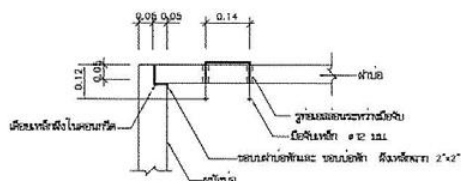
รูปภาพที่ 1.3.9-5 แบบขยายและรูปตัดบ่อดั๊กขยะ & บ่อตรวจคุณภาพน้ำ



ប្រភេទ ១  
NTS.



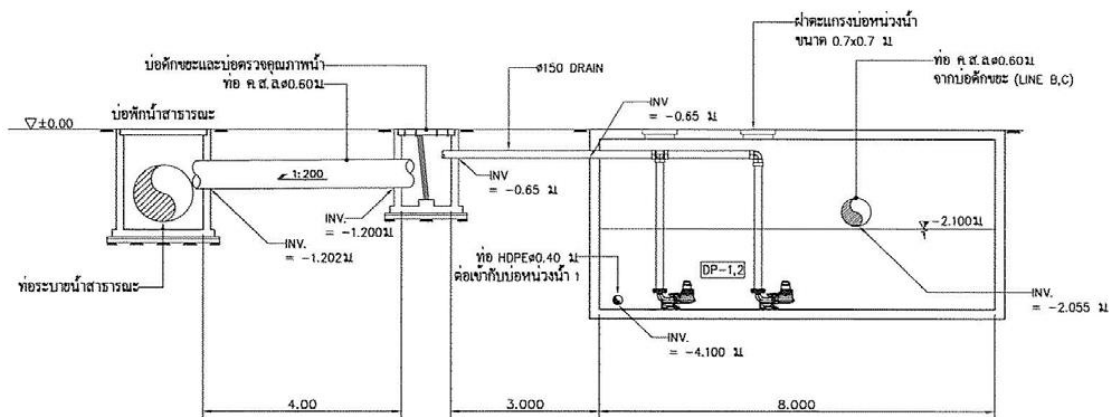
แบบขยาย 2  
NTS.



ប្រែប្រួល ៣  
NTS.

[illegible]





01 แบบขยายจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำโครงการกักเก็บน้ำสาธารณะ

[illegible]

รูปภาพที่ 1.3.9-6 แบบแสดงจุดเชื่อมต่อกับท่ระบายน้ำของโครงการกับท่ระบายน้ำสาธารณะ



สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งฯ จะระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียลงท่อระบายน้ำของโครงการไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำ & บ่อดักขยะจากนั้นจึงระบายน้ำทั้งหมดของโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนรัชดา-รามอินทรา ด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่การบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามให้เป็นไปตามให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ดังนี้

- จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกข้อมูลทุกวัน ตามแบบ ทส.1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย
- ทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตามแบบ ทส.2 และส่งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น (สำนักงานเขตคันนายาว) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

**ท่อระบายน้ำฝน :** การระบายน้ำของพื้นที่โครงการเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กและจัดให้มีบ่อดักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำและให้น้ำฝนไหลเข้าท่อระบายน้ำฝน จากนั้นน้ำฝนทั้งหมดจะถูกรวบรวมตามท่อระบายน้ำฝนของพื้นที่โครงการไปยังบ่อดักน้ำด้านหน้าโครงการ และระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งอยู่ในบ่อดักน้ำ โดยควบคุมกำลังการสูบน้ำออกจากบ่อดักน้ำไม่เกินอัตราการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และบ่อดักขยะ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนรัชดา-รามอินทรา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร ดังแสดงในผังการระบายน้ำของโครงการรูปที่ 1.3.8-3 แบบแสดงค่าระดับท่อระบายน้ำภายในโครงการ แบบขยายและรูปตัดบ่อดักขยะ และบ่อตรวจคุณภาพน้ำแสดงในรูปที่ 1.3.8-4 ถึงรูปที่ 1.3.8-5 และแบบแสดงจุดเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังรูปที่ 1.3.8-6 ทั้งนี้รายละเอียดการคำนวณระบบระบายน้ำและอัตราการระบายน้ำของโครงการพร้อมลายเซ็นวิศวกร

### การป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีการชะลอน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการไว้ในท่อระบายน้ำฝนและบ่อดักน้ำของโครงการ ก่อนที่จะหย่อนระบายน้ำออกนอกโครงการด้วยอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยแบ่งการชะลอน้ำไว้ในท่อระบายน้ำฝนของโครงการ ปริมาณน้ำที่สามารถชะลอน้ำได้ 108.41 ลูกบาศก์เมตร (คิดร้อยละ 80 ของความสามารถของท่อระบายน้ำจะสามารถรองรับได้) ส่วนปริมาณที่เหลือให้ชะลอน้ำในบ่อดักน้ำ จำนวน 2 บ่อ โดยมีปริมาตรที่สามารถชะลอน้ำในบ่อดักน้ำแต่ละบ่อเท่ากัน คือ 60.80 ลูกบาศก์เมตร(2 บ่อ ปริมาตรรวม 121.60 ลูกบาศก์เมตร)รวมมีปริมาตรที่สามารถชะลอน้ำภายในโครงการทั้งหมดเท่ากับ 230.01 ลูกบาศก์เมตร มากกว่าปริมาณน้ำที่ต้องชะลอน้ำภายในโครงการ ในช่วงที่เกิดฝนตกจากการคำนวณ (150.13 ลูกบาศก์เมตร) โดยในขณะฝนตกจะระบายน้ำออกจากบ่อดักน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการเท่ากับ 0.028 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (กำลังการสูบน้ำ เท่ากับ 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง และทำงานพร้อมกัน)และเมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำทิ้งเฉลี่ย 0.002 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

### 1.3.10 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

#### 1) การจัดการมูลฝอย

- (1.1) ขอบเขตความรับผิดชอบพื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายรักษาความสะอาด สำนักงานเขตคันนายาว
- (1.2) ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นประมาณ 150 ตัน/วัน หรือเฉลี่ย 4,000 ตัน/เดือน
- (1.3) รถเก็บขนมูลฝอยทั้งหมด แบ่งออกเป็น
  - รถแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 5 ตัน
  - รถแบบยกถังคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร
- (1.4) ช่วงเวลาในการเก็บขนมูลฝอย เริ่มจัดเก็บมูลฝอยในพื้นที่รับผิดชอบ 2 วัน/สัปดาห์ ตั้งแต่เวลา 04:00 -12:00 น.
- (1.5) สถานที่ทิ้งมูลฝอย มูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมด สำนักงานเขตคันนายาวจะนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัด
- (1.6) การจัดการมูลฝอยอันตราย
  - (1.6.1) การคัดแยกมูลฝอยอันตราย สำนักงานเขตมีการคัดแยกมูลฝอยอันตราย เช่นหลอดไฟ ถ่านไฟฉาย กระป๋องยาฆ่าแมลง ออกจากมูลฝอยทั่วไป
  - (1.6.2) วิธีการกำจัดมูลฝอยอันตราย มีดังนี้
    - การเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง
    - การปรับเสถียร เป็นการทำให้ของเสียให้หมดสภาพอันตราย โดยนำสารบางอย่างผสมและนำไปตรวจสอบความเข้มข้นของสารอันตราย
    - การฝังกลบแบบปลอดภัย โดยนำมูลฝอยอันตรายไปผ่านการปรับเสถียรแล้วรวมถึงถังที่เกิดจากการเผาไหม้มาฝังกลบ
  - (1.6.3) ความถี่ในการจัดเก็บมูลฝอยอันตราย จัดเก็บเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ ปัจจุบันการจัดเก็บมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการนั้น สำนักงานเขตคันนายาวจัดให้มีรถเก็บขนมูลฝอยแบบอัดท้าย ความจุ 5 ตัน (สามารถบีบอัดมูลฝอยได้ประมาณ 6-7 ตัน) จำนวน 1 คัน

#### 2) การจัดการสิ่งปฏิกูล

โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสำนักงานเขตคันนายาว แต่ซึ่งปัจจุบันได้มีการว่าจ้างเอกชนเข้าดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูล ขนาดความจุ 188 ลูกบาศก์เมตร ของทั้ง 2 อาคาร โดยใช้รถในการเข้าดำเนินการ จำนวน 1 คัน เพื่อบรรทุกสิ่งปฏิกูล ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้ระยะเวลาในการเข้าดำเนินการ จำนวน 2 วัน ในช่วงเวลา 02.00-12.00 น. และจะออกปฏิบัติการเมื่อได้รับแจ้ง โดยสิ่งปฏิกูลที่สูบได้จะนำไปทำปุ๋ยหรือนำไปกำจัดที่โรงงานกำจัดสิ่งปฏิกูลต่อไป

### 1.3.11 ความร้อนจากระบบปรับอากาศ

- (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่มมาดภูมิดิน โดยมีขนาด 1,170.15 ตารางเมตร ที่บริเวณชั้นล่างทั้งหมด
- (2) ดูแลพื้นที่สีเขียวให้สวยงาม/สมบูรณ์ตลอดเวลา

### 1.3.12 การจัดการสระว่ายน้ำของโครงการ

มีจำนวน 1สระ ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณชั้นล่าง โดยมีการจัดการดังนี้

1. ล้างทำความสะอาด ได้แก่ ซ้อนใบไม้ ดูดตะกอน ขัดกระเบื้องพื้น ผึงสระ โดยอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้งตามความเหมาะสม ถอดตะแกรงล้างทำความสะอาดทุก 6 เดือน
2. ตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง ประจำทุกวัน
3. ตรวจวัดค่าคลอรีน ประจำทุกวัน
4. ล้างทำความสะอาดเครื่องกรองทราย 2เดือน/1ครั้ง

### 1.3.13 ระบบลิฟต์

โครงการมีลิฟต์ทั้งหมด 4ชุด แบ่งเป็นอาคาร A,B ละ 2ชุด ซึ่งเป็นลิฟต์โดยสารทั้งหมด โดยมีขนาดบรรทุก 750Kg ความเร็วลิฟต์เท่ากับ 105 เมตร/นาที. หยุดรับโดยสารทุกชั้น ตั้งแต่ชั้น 1-8

### 1.3.14 ระบบความปลอดภัย

เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในโครงการจัดให้มีพนักงานความปลอดภัยประจำโครงการ 24 ชม. โดยดูแลอำนวยความสะดวกเข้า-ออกให้แก่ลูกบ้านและผู้มาติดต่อ โครงการยังมีการควบคุมการเข้า-ออก โดยใช้ระบบคีย์การ์ด และมีระบบกล้องวงจรปิด CCTV ของโครงการ รวมทั้งมีระบบ Network ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นเจ้าหน้าที่โครงการจะโทรแจ้งไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุ เช่น สถานีตำรวจ หน่วยงานดับเพลิง และโรงพยาบาล เป็นต้น เพื่อเข้ามาช่วยเหลือบรรเทาเหตุ

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการแชมเบอร์ส เฌอ



## **บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

### **โครงการแชมเบอร์ส เฌอ**

ซึ่งเป็นโครงการพักอาศัยสูง 8 ชั้น ไม่รวมชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 อาคาร รวมห้องห้องพักอาศัย 252 หน่วย พร้อมที่จอดรถยนต์ จำนวน 181 คัน ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10230 โดยโครงการได้จัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2559 ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.5/14879 หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุกหกเดือนนั้น

บัดนี้นิติบุคคลโครงการ ได้มอบหมายให้บริษัท ออมนิ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แชมเบอร์ส เฌอ(ระยะดำเนินการ)ช่วงเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### **2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการ แล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ ครบถ้วน O = อยู่ระหว่าง ดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
1.1 สภาพภูมิประเทศ	—	—		
1.2 สภาพภูมิอากาศและ อุทกนิยวิทยา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังลม และแสงแดด			
	มาตรการในส่วนของการโครงการ 1. ออกแบบวางผังอาคาร โดยจัดให้จัดให้มีที่ว่าง ปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 67.33 และเว้นระยะห่าง ระหว่างอาคารของโครงการประมาณ 3.40-17.97 เมตร เพื่อเปิดและให้แสงแดดผ่านได้	✓	โครงการได้ ดำเนินการตาม มาตรการโดย ออกแบบให้ แสงแดดผ่านเข้าไป ภายในอาคารได้	ผนวก ก-1
	2. ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารเพื่อให้อากาศ เกิดการหมุนเวียนและช่วยลดความร้อนให้กับโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง	✓	โครงการได้ปลูก ต้นไม้บริเวณที่ว่าง ตามมาตรการเพื่อลด ความร้อน	ผนวก ก-2
	3. โครงการต้องจัดทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่มีพื้นที่ ติดต่อโครงการ และอยู่ใกล้พื้นที่โครงการในด้านทิศใต้ และทิศตะวันตก ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบด บังทิศทางลมจากการพัฒนาโครงการได้แก่ ทางด้านทิศ ใต้คือกลุ่มบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้นจำนวน 8 หลังทางด้าน ทิศตะวันตก คืออาคารพักอาศัย การเคหะสุขาภิบาล 1 5 ชั้นจำนวน 4 อาคาร ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้ง หรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบ ดังกล่าวได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึง ภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลของอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ให้จัดให้มี คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหามาจากการพัฒนา โครงการเข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	✓	โครงการได้ ดำเนินการตาม มาตรการแจ้ง ผลกระทบและเจรจา ผู้อาศัยข้างเคียง	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการ ไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	4. โครงการต้องจัดทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัย ข้างเคียงที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะรัศมี 100 เมตรทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของของ โครงการทุกหลัง ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบต่อ การบดบังของแสงแดดจากการพัฒนาโครงการ ซึ่ง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับ เจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ได้ ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลัง การจัดตั้งนิติบุคคลของอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ให้จัดให้มี คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการ พัฒนาโครงการเข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อ ยุติ	✓	โครงการได้ ดำเนินการตาม มาตรการแจ้ง ผลกระทบและเจรจาผู้ อาศัยข้างเคียง	
	มาตรการในส่วนที่รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ 5. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการติดตั้ง ผ้าม่านหรือวัสดุป้องกันแสงแดดในห้องพัก	✓	โครงการได้ ดำเนินการ ประชาสัมพันธ์ลูกค้า ติดผ้าม่านตาม มาตรการ	ผนวก ก-3
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านมลภาวะ ทางความร้อน มาตรการในส่วนโครงการ 1. จัดปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างของโครงการ เพื่ออากาศ เกิดการหมุนเวียนและช่วยลดความร้อน	✓	โครงการได้ปลูก ต้นไม้บริเวณที่ว่าง ตามมาตรการเพื่อลด ความร้อน	ผนวก ก-2
	2. ออกแบบการจัดวางอาคารภายในอาคารเพื่อหัน ด้านยาวของอาคารเข้าสู่ทิศที่ลมพัดผ่าน คือ ทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันตกเฉียงใต้ เพื่อให้ลมถ่ายเทได้สะดวก ทำให้ตัวอาคารไม่ร้อน ซึ่งสามารถช่วยลดการใช้เครื่องปรับอากาศได้ใน ระดับหนึ่ง	✓	โครงการได้ ดำเนินการตาม มาตรการโดย ออกแบบให้ลมผ่าน เข้าไปภายในอาคาร อากาศถ่ายเทได้	ผนวก ก-4
	3. เลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดค่าความร้อนให้กับ อาคารสำหรับส่วนตัวอาคารด้านนอกที่เป็นกระจก ตัดแสงเพื่อป้องกันความร้อนที่จะเข้าสู่อาคาร และ ป้องกันผลกระทบจากการสะท้อนแสงอาทิตย์	✓	โครงการได้ ดำเนินการตาม มาตรการโดย ออกแบบใช้กระจกตัด แสงเพื่อป้องกัน แสงอาทิตย์	ผนวก ก-5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	4. ออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานเลือกใช้วัสดุรอบอาคารที่สามารถลดปริมาณความร้อนที่จะเข้าสู่อาคารได้ รวมทั้งออกแบบหลังคา และเลือกหลังคาที่สามารถลดปริมาณความร้อนจะเข้าสู่ตัวอาคาร รวมทั้งเพิ่มความสามารถในการต้านทานความร้อนให้กับหลังคา ซึ่งการออกแบบอาคารโครงการเพื่อการอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวทำให้ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ(OTTV)และค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ(RTTV)จากการออกแบบ มีค่าสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดอาคาร หรือมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่ออาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2522	✓	ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการโดยการปูแผ่น โขล่ำสแลบชั้นดาดฟ้าเพื่อลดความร้อนเข้าสู่อาคาร	ผนวก ก-6
	มาตรการในส่วนที่รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ 5. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณระเบียงของห้องพักเพื่อดูดซับความร้อนที่ถูกระบายออกมาจากเครื่องปรับอากาศ โดยกำหนดข้อห้ามไม่ให้วางกระถางไม้บริเวณขอบระเบียงเพราะอาจพลัดตกลงด้านล่าง ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่น	✓	โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณระเบียงเพื่อดูดซับความร้อนที่ถูกระบายออกมาจากเครื่องปรับอากาศ	ผนวก ก-7
	6. แนะนำให้ผู้พักอาศัยติดตั้งม่านหรือวัสดุป้องกันแสงแดด เพื่อลดค่าปริมาณความร้อนจากรังสีความร้อนของดวงอาทิตย์แผ่เข้ามาในห้องพักอาศัย	✓	โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการแนะนำให้ผู้พักอาศัยติดตั้งม่านหรือวัสดุป้องกันแสงแดด เพื่อลดค่าปริมาณความร้อนจากรังสีความร้อนของดวงอาทิตย์แผ่เข้ามาในห้องพักอาศัย	ผนวก ก-3



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	7. แนะนำผู้พักอาศัยใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธีและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการแนะนำผู้พักอาศัยใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธีและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	ผนวก ก-8
1.3 คุณภาพอากาศและระดับเสียง คุณภาพอากาศ	1. คิดคั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ	✗	ไม่ได้ติดป้ายเตือนแต่ดำเนินการโดย รปภ.คอยตรวจสอบและแจ้งเตือนแทน	
	2. กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20กม./ชม.เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง	✓	โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20กม./ชม.เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง	ผนวก ก-9
	3. จัดปลูกต้นไม้ขึ้นต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบาชจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการโดยจัดปลูกต้นไม้ขึ้นต้นบริเวณเขตที่ดิน เพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง	✓	โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการจัดปลูกต้นไม้ขึ้นต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบาชจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ เพื่อป้องกันมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง	ผนวก ก-2

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการ แล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ ครบถ้วน O = อยู่ระหว่าง ดำเนินการ		ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
ระดับเสียง	1. ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอด รอ	O	ไม่ได้ติดตั้งป้ายเตือน แต่ดำเนินการโดย รปภ.คอยตรวจสอบ และแจ้งเตือนแทน		
	2. กำหนดให้ขับรถยนต์ในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20กม./ชม.เพื่อลดผลกระทบจากเสียงวิ่งของรถยนต์	✓	โครงการดำเนินการ ตามมาตรการให้ขับ รถยนต์ในโครงการ ด้วยความเร็วไม่เกิน 20กม./ชม.		ผนวก ก-9
1.4 ความสั่นสะเทือน	—	—			
1.5 สภาพทางธรณีวิทยา และสภาพทางธรณีวิศวกรรม	1. จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างอาคารอยู่สม่ำเสมอ	✓	ได้มีการตรวจอาคาร ประจำปี ทุกปีโดย บริษัทนอกที่มี มาตรฐานตาม รัฐบาลกำหนด		ผนวก ก-19
	2 จัดแผนการอพยพรองรับกรณีเกิดแผ่นดินไหวและจัด ให้มีการซักซ้อมการอพยพผู้พักอาศัยกรณีฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	ดำเนินการซ้อม อพยพหนีไฟ ควบคุมแทนทุกปี		ผนวก ก-20
	3 จัดทำข้อควรปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหวสำหรับติด ประกาศไว้ในบริเวณห้องโถงของอาคาร	O	ดำเนินการซ้อม อพยพหนีไฟ ควบคุมแทนทุกปี		ผนวก ก-20
	4 โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพลของโครงการซึ่งมีตำแหน่ง ซ้อนทับกับพื้นที่สีเขียว บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ จำนวน 2 จุดรวมมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 439.80 ตร.ม.สามารถ รองรับพนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการจำนวน 1,140 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จัดรวมพล ต่อจำนวนประชากร ทั้งหมดเท่ากับ 0.38 ตร.ม./คน(438.80ตร.ม./1,140 คน) โดยจุดรวมพลจุดที่1 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศ เหนือของพื้นที่โครงการ มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลาดชันของ ไม้ยืนต้น เท่ากับ 88.55 ตร.ม.รองรับพนักงานของโครงการ และผู้พักอาศัยชั้น2 (จำนวน 90คน) ของอาคาร A และจุดที่ 2อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการมี ขนาดหักพื้นที่ลาดชันของต้นไม้ยืนต้นเท่ากับ351.25 ตร.ม. รองรับผู้พักอาศัยชั้น3-8 อาคารA และรองรับพนักงานของ โครงการและผู้พักอาศัยชั้น2-8 ของอาคาร B (รวมจำนวน 1,054 คน) ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าวเพียงพอในการรองรับ ประชากรทั้งหมดของโครงการ และเป็นไปตามแนวทางใน การจัดทำรายงาน ฯ นโยบายของสำนักงานและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดพื้นที่จัดรวมพล ภายในพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.25 ตร.ม.ต่อคน	✓	โครงการจัดให้มี พื้นที่จัดรวมพลของ โครงการซึ่งมี ตำแหน่งซ้อนทับกับ พื้นที่สีเขียว บริเวณ ทางด้านทิศเหนือ ของโครงการ จำนวน 2 จุด		ผนวก ก-10

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ		ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
1.6 ทรัพยากรดิน	1. ปลุกดินไม่ปกคลุมดินบริเวณที่ว่าง เพื่อชื้ออนุภาคดินไม่ให้ชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้	✓			ผนวก ก-11
	2 จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้ดินจากโครงการไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตก	✓	โครงการได้จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันไม่ให้ดินจากโครงการไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตก		ผนวก ก-12
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียของโครงการออกเป็น 2 ส่วน (1) อาคาร A และ B ใช้ระบบชนิดเดิมอากาศตะกอนเวียนกลับ (2) อาคารสโมสร ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและเดิมอากาศแบบผ่านผิวดักกลาง โดยออกแบบให้รับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ทั้งหมด	✓	มีบ่อระบบบำบัดน้ำ 3 บ่อ WWT-1,2 รองรับได้ 50Q WWT-3 100Q		ผนวก ก-13
	2 จัดให้มีการตรวจสอบและสูบน้ำจากบ่อเก็บและย่อยตะกอน 1 เดือนต่อครั้ง	✓	สูบน้ำจากบ่อ 1 ครั้งตามความเหมาะสม		ผนวก ก-14
	3 ต้องมีการติดตามตรวจสอบระบบน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซม บำรุงดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	✓	มีการ PM ประจำเดือนทุกเดือน		ผนวก ก-15
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	—		—		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
<b>2</b> <u>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</u> <b>2.1</b> ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	—	—		
<b>2.2</b> ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียของโครงการออกเป็น 2 ส่วน (1) อาคาร A และ B ใช้ระบบชนิดเดิมอากาศตะกอนเวียนกลับ (2) อาคารสโมสร ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและเติมอากาศแบบผ่านผิวดังกลาง โดยออกแบบให้รับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ทั้งหมด	✓	มีบ่อระบบบำบัด 3 บ่อ WWT-1,2 รองรับได้ 50Q WWT-3 100Q	ผนวก ก-13
	2 จัดให้มีการตรวจสอบและสูบน้ำจากบ่อเก็บและย่อยตะกอน 1 เดือนต่อครั้ง	✓	สูบน้ำตะกอนปีละ 1 ครั้งตามความเหมาะสม	ผนวก ก-14
	3 ต้องมีการติดตามตรวจสอบระบบน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซม บำรุงดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	✓	มีการ PM ประจำเดือนทุกเดือน	ผนวก ก-15
<b>3</b> <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> <b>3.1</b> การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ควบคุมค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินเท่ากับ 2.44:1 ค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน 32.67% และค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน 67.33%	✓	โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ กำหนดควบคุมอัตราส่วนพื้นที่อาคารกับพื้นที่ดิน	
<b>3.2</b> การคมนาคมขนส่ง	1. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจนได้แก่ การติดตั้ง CCTV การกำหนดทิศทางการจราจรการเดินทาง การขีดเส้นแบ่งแวนอนพร้อมลูกศร การติดป้ายสัญญาณจราจรติดป้ายจำกัดความเร็วรถยนต์ ติดป้ายเตือนทางเข้า-ออก และบริเวณที่จอดรถเป็นต้น	✓	โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดทิศทางการจราจรการเดินทาง การขีดเส้นแบ่งแวนอนพร้อมลูกศร	ผนวก ก-16



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	2. ติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV ให้ครอบคลุมบริเวณที่จอดรถและพื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการ และมีการเชื่อมต่อกล้องวงจรปิด CCTV ภายในโครงการไปยังห้องรปภ. เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ	✓	มีการเดินสายสัญญาณภาพระยะไกล 100 เมตร สาย Lan เพื่อเชื่อมต่อกล้อง CCTV รอบอาคาร ชั้น 1	ผนวก ก-17
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ สำหรับรถยนต์ภายนอกและรถยนต์สาธารณะที่เข้ามาภายในพื้นที่โครงการ	✓	มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 1 นายดูแลจุดนี้	ผนวก ก-18
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือรปภ.คอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อทางตรงบนถนนรัชดา-รามอินทรา ด้านหน้าโครงการโดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	✓	มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 1 นายดูแลจุดนี้	ผนวก ก-18
	5. จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ โดยการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ	✓	ไม่เกิน 20กม./ชม. และจำกัดความสูงไม่เกิน 2.10 เมตร	ผนวก ก-9
	6. จัดให้มีজন.คอบดูแลและตรวจสอบป้ายจราจรต่างๆ ให้อยู่สภาพดีอยู่เสมอ	✓	จัดให้มีজন.คอบดูแลและตรวจสอบป้ายจราจรต่างๆ ให้อยู่สภาพดีอยู่เสมอ	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O=อยู่ระหว่าง ดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	<u>มาตรการในการบริหารจัดการพื้นที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ</u> <b>1.</b> กำหนดให้ผู้พักอาศัยต้องการนำรถเข้ามาจอดให้ทำบัตรจอดรถและสติ๊กเกอร์ และไม่มีการกำหนดที่จอดรถประจำเพื่อให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากขึ้นมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถ	✓	มีการลงทะเบียนเปลี่ยนสติ๊กเกอร์ใหม่ทุกปี เพื่ออัปเดตข้อมูลบ้านในกรณีมีการเปลี่ยนแปลง	
	<b>2.</b> จัดให้มีที่จอดสำหรับผู้มาติดต่อภายในโครงการ โดยกำหนดช่วงเวลาที่เป็นที่จอดรถสาธารณะเหมาะสมตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยให้ทราบโดยทั่วกัน	O	ที่จอดรถภายในโครงการทั้งหมดไม่ได้แยกประเภทเพื่อให้คงไว้ตามจำนวนที่จอดรถ 181 ช่องจอด	คงจำนวนที่จอดรถ 181 ช่องจอด
	<b>3.</b> จัดให้มีบัตรอนุญาตจอดรถชั่วคราวสำหรับผู้มาติดต่อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในกรณีไม่เกิน 2 ชม. หากจอดนานเกินเวลากำหนดจะคิดอัตราค่าจอดรถตามกฎหมายที่นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการกำหนดเพื่อเป็นการจำกัดรถของบุคคลภายนอกที่เข้ามาจอดในพื้นที่โครงการ	✓	จอดรถฟรี 3 ชม. แรก ค่าที่จอดรถ ชม.ละ 50 บาทในกรณีมีตราประทับ ชม.ละ 20 บาท	
	<b>4.</b> จัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจอดรถภายในโครงการและห้ามมิให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดด้านนอกบริเวณสาธารณะโดยเด็ดขาด	✓	ในกรณีลูกค้าจอดนอกโครงการมีการทำผิดกฎจราจรมีค่าปรับ ทางโครงการไม่รับผิดชอบใดๆทั้งสิ้น	
	<b>5.</b> จัดให้มีรปภ.คอยควบคุมดูแลระบบการจราจรภายในโครงการรวมทั้งดูแลให้รถของผู้ที่มาติดต่อไปจอดไว้บริเวณที่กำหนดเท่านั้น	O		ยังไม่ได้แยกพื้นที่ชัดเจน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	6. จัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจอดรถภายในโครงการ โดยกำหนดช่วงเวลาให้ผู้เข้ามาติดต่อสามารถจอดรถได้	O	ไม่ได้กำหนดช่วงเวลา	
	7. เพิ่มการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ เมื่อมีผู้ใช้บริการที่จอดรถ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยช่วยอำนวยความสะดวกการจราจร โดยจะมีการสอบถามผู้พักอาศัยหรือผู้มาติดต่อ ว่าจอดนานหรือไม่และจะเดินทางออกช่วงใด เพื่อจัดพื้นที่จอดให้เหมาะสม ถ้าจอดเวลานานขึ้นจะแนะนำให้ออกใกล้บริเวณเข้าออก ซึ่งการดำเนินการจัดที่จอดรถดังกล่าว สามารถทำได้อย่างเป็นระบบและมีความสะดวกปลอดภัย	✓	ฝ่ายบริหารได้ดำเนินการตามมาตรการโดยให้รปก. ดูแลและอำนวยความสะดวกลูกบ้านสำหรับที่จอดรถ	
3.3 การใช้น้ำ	มาตรการอนุรักษ์น้ำในส่วนของการ 1. จัดให้มีถังสำรองน้ำไว้ใช้ โดยมีปริมาณน้ำความจุรวมทั้งสิ้น 431.80 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งสำรองในอาคาร A 215 ลบ.ม. และอาคาร B 362 ลบ.ม.) สามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	✓	โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการจัดให้มีถังสำรองน้ำไว้ใช้ โดยมีปริมาณน้ำความจุรวมทั้งสิ้น 431.80 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งสำรองในอาคาร A 215 ลบ.ม. และอาคาร B 362 ลบ.ม.) สามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	ผนวก ก-9
	2. เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ฝักบัวและก๊อกน้ำประหยัดน้ำ และชักโครกแบบประหยัดน้ำ	✓	โครงการดำเนินการเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ฝักบัวและก๊อกน้ำประหยัดน้ำ และชักโครกแบบประหยัดน้ำ	ผนวก ก-22

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	มาตรการอนุรักษ์น้ำส่วนที่เจ้าของโครงการรณรงค์ ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ 1. รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายใน โครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด	✓	ฝ่ายบริหารรณรงค์ และขอความร่วมมือ ให้ผู้พักอาศัยภายใน โครงการช่วยกันใช้น้ำ อย่างประหยัด	
	2. ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด	✓	ช่างอาคารตรวจสอบ ระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอและซ่อมแซม กรณีที่มีการชำรุด	ผนวก ก-23
3.4 การใช้ไฟฟ้า	มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโครงการต้อง ปฏิบัติ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง 1. ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้ งานและตรวจสอบบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	✓	ฝ่ายบริหารดำเนินการ ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการ ใช้งานและตรวจสอบ บำรุงระบบไฟฟ้า อย่างสม่ำเสมอ	
	2. กำหนดช่วงเวลาเปิด-ปิดไฟบริเวณพื้นที่ ส่วนกลางให้เหมาะสมกับช่วงเวลาที่ใช้งาน	✓	ฝ่ายบริหารกำหนด ช่วงเวลาเปิด-ปิดไฟ บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ให้เหมาะสมกับ ช่วงเวลาที่ใช้งาน	ผนวก ก-24
	3. ใช้หลอดไฟฟ้าแบบ LED เพื่อเป็นการช่วย ประหยัดพลังงานไฟฟ้าภายในโครงการ	✓	ฝ่ายบริหารเปลี่ยน หลอดไฟฟ้าแบบ LED ห้อยขยะ เพื่อ เป็นการช่วยประหยัด พลังงานไฟฟ้าภายใน โครงการ	ผนวก ก-25



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	<u>ระบบปรับอากาศ</u> 1. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพเบอร์ 5 และไม่ใช้สาร CFC	✓ โครงการเลือกใช้ เครื่องปรับอากาศที่มี ประสิทธิภาพเบอร์ 5 และไม่ใช้สาร CFC		ผนวก ก-26
	2. คัดตั้งฉนวนหุ้มท่อลมมีความหนาให้เพียงพอ และเหมาะสมเพื่อลดการสูญเสียพลังงานเนื่องจาก ความร้อนไหลเข้าท่อลมเย็น	✓ โครงการคัดตั้งฉนวน หุ้มท่อลมมีความหนา ให้เพียงพอและ เหมาะสมเพื่อลดการ สูญเสียพลังงาน เนื่องจากความร้อน ไหลเข้าท่อลมเย็น		ผนวก ก-27
	3. จัดวางตำแหน่งของคอมเพรสเซอร์ เครื่องปรับอากาศในตำแหน่งที่อากาศถ่ายเทได้ดี เพื่อลดพลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็น	✓ โครงการจัดวาง ตำแหน่งของ คอมเพรสเซอร์ เครื่องปรับอากาศใน ตำแหน่งที่อากาศ ถ่ายเทได้ดีเพื่อลด พลังงานไฟฟ้าในการ ทำความเย็น		ผนวก ก-28
	<u>มาตรการรณรงค์ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำไปปฏิบัติ</u> 1. รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายใน โครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและการใช้ พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น ด้วยการ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ เช่น ติดป้าย รณรงค์ และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้า อาคารโครงการ และจัดกิจกรรมรณรงค์อนุรักษ์ พลังงานให้ผู้พักอาศัยมี ส่วนร่วมรวมทั้งจัดทำเป็น คู่มือการอนุรักษ์พลังงานแจกให้ผู้พักอาศัยทุกห้อง มีรายละเอียดดังนี้	✓ <u>ฝ่ายบริหารดำเนินการ</u> <u>ตามมาตรการรณรงค์</u> <u>และขอความร่วมมือผู้</u> <u>พักอาศัย</u> - ปิดหลอดไฟดวงที่ ไม่ได้ใช้หรือไม่จำเป็น - ถอดปลั๊ก เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด เมื่อเลิกใช้งาน - เลือกซื้อ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้ มาตรฐานและ ประสิทธิภาพเบอร์ 5		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการ ไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	<p>—ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน</p> <p>เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและประหยัดไฟเบอร์ 5</p> <p>- ควรตั้งตู้เย็นห่างผนัง 15 เซนติเมตร เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า</p> <p>- ปิดโทรทัศน์ที่ไม่มีคนดู</p> <p>- ถอดปลั๊กเตารีดก่อนรีดเสื้อผ้าเสร็จ 2-3 นาที</p> <p>- ดับเครื่องยন্ত্রทุกครั้งเมื่อต้องจ่อครอเพื่อช่วยประหยัดน้ำมัน</p> <p>- ตรวจสอบสภาพเครื่องยন্ত্রตามกำหนดอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>✓</p> <p>การตั้งตู้เย็นห่างผนัง 15 เซนติเมตร เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า</p> <p>- ปิดโทรทัศน์ที่ไม่มีคนดู</p> <p>- ถอดปลั๊กเตารีดก่อนรีดเสื้อผ้าเสร็จ 2-3 นาที</p> <p>- ดับเครื่องยন্ত্রทุกครั้งเมื่อต้องจ่อครอเพื่อช่วยประหยัดน้ำมัน</p> <p>- ตรวจสอบสภาพเครื่องยন্ত্রตามกำหนดอย่างสม่ำเสมอ</p>		
	2. ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจสอบบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	<p>✓</p> <p>ฝ่ายบริหารดำเนินการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจสอบบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ</p>		
3.5 การสื่อสาร	<p>1. โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยใกล้เคียงที่ติดต่อโครงการที่อาจจะได้รับผลกระทบจากรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิม หรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการขดเชยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี</p>	<p>✓</p> <p>โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการแจ้งผลกระทบและเจรจาผู้อาศัยข้างเคียง</p>		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	2 ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงเรื่องการชดเชยได้จะ จัดให้มีคณะกรรมการการประสานงานแก้ไขปัญหา จากการพัฒนาโครงการ เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ย	✓	โครงการได้ ดำเนินการตาม มาตรการแจ้ง ผลกระทบและเจรจาผู้ อาศัยข้างเคียง	
	3. ดัดตั้งเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ไว้บนอาคาร ของโครงการเพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ ใช้งานร่วมกัน	✓	โครงการดัดตั้ง เครื่องรับสัญญาณ โทรทัศน์ไว้บนอาคาร ของโครงการเพื่อให้ผู้ พักอาศัยภายใน โครงการได้ใช้งาน ร่วมกัน	ผนวก ก-29
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย 1. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นบริเวณด้านหลัง ห้องพักขยะรวม เพื่อช่วยเพิ่มทัศนียภาพและช่วยบด บังสายตาต่อพื้นที่ข้างเคียง	✓	โครงการจัดให้มีการ ปลูกต้นไม้ขึ้นต้น บริเวณด้านหลัง ห้องพักขยะรวม เพื่อ ช่วยเพิ่มทัศนียภาพ และช่วยบดบังสายตา ต่อพื้นที่ข้างเคียง	ผนวก ก-30
	2. จัดตั้งถังขยะ จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็น ถังสำหรับ ขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ขนาดประเภทละ 240 ลิตร ไว้ภายในห้องขยะ ประจำแต่ละชั้นของอาคารโครงการ ซึ่งเพียงพอต่อ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 วัน	✓	ฝ่ายบริหารจัดการตั้งถัง ขยะ จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็น ถังสำหรับ ขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขนาด ประเภทละ 240 ลิตร ไว้ข้างห้องขยะ ประจำแต่ละชั้นของ อาคารโครงการ ซึ่ง เพียงพอต่อปริมาณ ขยะที่เกิดขึ้นอย่าง น้อย 1 วัน	ผนวก ก-31

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	3. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายใน โครงการคัดแยกขยะทั่วไป ขยะเศษอาหารและขยะ อันตรายก่อนทิ้งลงถังขยะ	✓  ฝ่ายบริหารประกาศ ผ่านแอปโทรศัพท์ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ พักอาศัยภายใน โครงการคัดแยกขยะ ทั่วไป ขยะเศษอาหาร และขยะอันตรายก่อน ทิ้งลงถังขยะ		
	4. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการ คอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นพักอาศัยไป ยังห้องขยะรวมของแต่ละอาคารทุกวัน รวมทั้ง ตรวจดูให้มีการมัดถุงขยะทุกถุง เพื่อลดปัญหาด้าน กลิ่นและแมลงวันรบกวน	✓  ฝ่ายบริหารจัดให้มี พนักงานทำความสะอาด ของโครงการ คอยรวบรวมขยะที่ เกิดขึ้นในแต่ละชั้นพัก อาศัยไปยังห้องขยะ		
	5. ทำความสะอาดห้องขยะแต่ละชั้นพักอาศัยและ ห้องพักขยะรวมแต่ละอาคาร และถังขยะอย่างน้อย สัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็น อัน เนื่องมาจากหมักหมมของขยะมูลฝอย และเป็นการ ป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคอื่นๆ มาใช้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์	✓  ฝ่ายบริหารจัดให้ แม่บ้านทำความสะอาด ห้องขยะแต่ละ ชั้นพักอาศัยและ ห้องพักขยะรวมแต่ละ อาคาร และถังขยะ อย่างน้อยสัปดาห์ละ ครั้ง เพื่อป้องกันการ เกิดกลิ่นเหม็น อัน เนื่องมาจากหมักหมม ของขยะมูลฝอย และ เป็นการป้องกัน แมลงวันหรือสัตว์ พาหะนำโรคอื่นๆ มา ใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	6. ตรวจสอบพาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือ แก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานใค้อยู่เสมอ	✓	ฝ่ายบริหารจัดการให้ แม่บ้านตรวจสอบพา ชนะรองรับขยะมูล ฝอยอยู่เสมอ หากพบว่า แตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือ แก้ไขให้พร้อมที่จะใช้ งานใค้อยู่เสมอ	
	7. รวมน้ำล้างห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร ไปบำบัดระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร	✓	โครงการออกแบบไร เซอร์ฟอฟอร์เดรน ห้องขยะของแต่ละ แต่ละอาคารไปบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสีย ของแต่ละอาคาร	
	8. จัดทำฝาคะกรงครอบท่อระบายน้ำบริเวณ โดยรอบอาคารให้มีคิวดัดเพื่อป้องกันแมลงต่างๆ โดยเฉพาะแมลงสาบและหนู	✓	โครงการจัดทำฝาคะ กรงครอบท่อ ระบายน้ำบริเวณ โดยรอบอาคารให้ มีคิวดัดเพื่อป้องกัน แมลงต่างๆ โดยเฉพาะแมลงสาบ และหนู	



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	9. จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารพักขยะรวม ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดว่า ปิดประตูให้สนิท เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความ สะอาดปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากมาเก็บ รวบรวม เพื่อป้องกันปัญหาแมลงรบกวนและสัตว์ นำโรค	✓	โครงการติดตั้งใช้ประตู ห้องขยะอาคารพัก ขยะเพื่อป้องกัน ปิด ประตูไม่สนิทหรือลืม ปิดประตู	ผนวก ก-32
	10. ในกรณีที่ขยะมูลฝอยเกินถังรองรับขยะ โครงการเพิ่มความถี่ในการจัดเก็บและรวบรวม ขยะในห้องพักขยะแต่ละชั้นมาซึ่งอาคารพักขยะ รวมโดยเจ้าหน้าที่ภายในโครงการหรือในกรณี ห้องพักขยะรวมไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะที่ เกิดขึ้นในโครงการ และส่งผลกระทบต่อผู้พัก อาศัยภายในโครงการและใกล้เคียง โครงการจะ ประสานงานให้เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคันนายาว มาเก็บขยะภายในโครงการหรือติดต่อ บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บขยะภายในโครงการโดย ทันที	✓	สำนักงานเก็บขยะ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพียงพอต่อปริมาณขยะ ทำให้ไม่เกิดเหตุการณ์ ขยะเกินรองรับห้องขยะ รวมโครงการ	ผนวก ก-33
	11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บขนขยะในภาชนะปิด มิดชิด มาเตรียมรถก่อนรถเก็บขยะของสำนักงาน เขตเข้ามาในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิด ความสะดวกรวดเร็วในการขนขยะและลด ผลกระทบด้านจราจร	O	แมบ้าน มัดถุงขยะ อย่างดี และเก็บ ขยะไว้ใน ห้อง ขยะ เนื่องจาก ทาง สำนักงาน เขตมาเก็บ ขยะใน เวลา 5:00 แมบ้านยังไม่ เข้างาน ทำให้ไม่ สามารถ ทำตาม มาตรการ ข้อนี้ได้	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ✓= ดำเนินการแล้ว ✕=ดำเนินการไม่ครบถ้วน O=อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการคอยควบคุมและ อำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาที่มีเจ้าหน้าที่เก็บ ขยะเข้ามาดำเนินการจนเสร็จและอำนวยความสะดวก สะอาดในการสัญจรไปมาภายในโครงการ รวมทั้ง ภายนอกโครงการบริเวณถนนสาธารณะ	✓	ฝ่ายบริหารจัดการให้มี เจ้าหน้าที่(รปภ.) โครงการคอยควบคุม และอำนวยความสะดวก ตลอดช่วงเวลา ที่มีเจ้าหน้าที่เก็บ ขยะเข้ามาดำเนินการ จนเสร็จและอำนวย ความสะดวกในการ สัญจรไปมาภายใน โครงการ รวมทั้ง ภายนอกโครงการ บริเวณถนนสาธารณะ	ผนวก ก-33
	13. ภาชนะในการเก็บขยะต้องปิดมิดชิดเพื่อ ป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน	✓	แม่บ้านเก็บขยะ ต้องปิดมิดชิดผ่าน บันไดหนีไฟเพื่อ ป้องกันกลิ่นเหม็น รบกวน	
	14. หลังจากการเก็บขยะมูลฝอยเสร็จแล้วให้ พนักงานของโครงการตรวจสอบดูแลความสะอาด เรียบร้อยของผิวถนนภายในและภายนอกโครงการ และบริเวณพื้นที่จอดรถและเส้นทางลำเลียงขยะ ไปยังรถเก็บขยะและต้องทำความสะอาดให้ เรียบร้อย เพื่อลดปัญหากลิ่นเหม็นจากน้ำขยะและ และเศษขยะที่อาจตกหล่น	✓	ฝ่ายบริหารจัดการให้ แม่บ้านทำความสะอาด ทุกครั้ง หลังจากการเก็บขยะ มูลฝอยเสร็จ ให้มี ตรวจสอบดูแลความ สะอาดเรียบร้อยของ ผิวถนนภายในและ ภายนอกโครงการ และบริเวณพื้นที่จอด รถและเส้นทาง ลำเลียงขยะไปยังรถ เก็บขยะและต้องทำ ความสะอาดให้ เรียบร้อย เพื่อลด ปัญหากลิ่นเหม็น จากน้ำขยะและ เศษขยะที่อาจตกหล่น	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	15. จัดกิจกรรมในพื้นที่โครงการและอาจจัด ช่วงเวลาให้ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อของเก่ากับผู้ พักอาศัยทุกเดือน	✓	แม่บ้านของฝ่าย บริหารจัดการเก็บขยะ พลาสติกที่ของเก่ารับ ซื้อ เพื่อเป็นรายได้ และช่วยในการคัด แยกขยะอีกทาง	
	<u>มาตรการจัดการ</u> 1. ประสานงานกับสำนักงานเขตคันนายาวเข้ามา สุบตะกอนจากบ่อเก็บและย่อยตะกอนไปกำจัด 1 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพใช้งานจริง	✓	ประสานงานกับพรหม. เอกชนเข้ามาสุบ ตะกอนจากบ่อเก็บ และย่อยตะกอนไป กำจัด 1 ปี/ครั้ง หรือ ตามสภาพใช้งานจริง	ผนวก ก-14
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียของโครงการออกเป็น 2 ส่วน (1) อาคาร A และ B ใช้ระบบชนิดเดิม อากาศตะกอนเวียนกลับ (2) อาคารสโมสร ใช้ ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะและเติมอากาศแบบ ผ่านผิวดักกลาง โคขออกแบบให้รับน้ำเสียที่เกิดขึ้น ภายในโครงการได้ทั้งหมด	✓	โครงการจัดให้มีการ บำบัดน้ำเสียของ โครงการออกเป็น 2 ส่วน (1) อาคาร A และ B ใช้ระบบชนิด เดิมอากาศตะกอน เวียนกลับ (2) อาคาร สโมสร ใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียชนิด เกรอะและเติมอากาศ แบบผ่านผิวดักกลาง โคขออกแบบให้รับน้ำ เสียที่เกิดขึ้นภายใน โครงการได้ทั้งหมด	ผนวก ก-13

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	2. จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทน โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ด้วยการต่อท่อระบายก๊าซไปยังพื้นที่บำบัด ซึ่งบ่อบำบัดน้ำเสีย WWT-1,2 มีพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 1.5 ตร.ม. WWT-3 มีพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 3 ตร.ม. และการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่กำจัดก๊าซมีเทน	✓ โครงการจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทน โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ด้วยการต่อท่อระบายก๊าซไปยังพื้นที่บำบัด ซึ่งบ่อบำบัดน้ำเสีย WWT-1,2 มีพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 1.5 ตร.ม. WWT-3 มีพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 3 ตร.ม. และการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่กำจัดก๊าซมีเทน		ผนวก ก-13
	3. จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย Aerosol โดยการใช้จุลินทรีย์ในดิน โดยการต่อท่อระบายอากาศเพื่อนำละอองน้ำเสียไปยังพื้นที่บำบัด ซึ่งระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย WWT-1,2,3 มีพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสียขนาด 1ตร.ม.การปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่กำจัดละอองน้ำเสีย	✓ โครงการจัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย Aerosol โดยการใช้จุลินทรีย์ในดิน โดยการต่อท่อระบายอากาศเพื่อนำละอองน้ำเสียไปยังพื้นที่บำบัด ซึ่งระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย WWT-1,2,3 มีพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสียขนาด 1ตร.ม.การปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่กำจัดละอองน้ำเสีย		ผนวก ก-13

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	4. จัดให้มีการตรวจสอบและสุบตะกอนจากบ่อ เก็บและข่อยตะกอน 1 เดือนต่อครั้ง	O	จัดให้มีการตรวจสอบ และสุบตะกอนจากบ่อ เก็บและข่อยตะกอน 1 ปีต่อครั้ง	ผนวก ก-14
	5. ต้องมีการติดตามตรวจสอบระบบบ่อบำบัดน้ำ เสียให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่าง ซ่อมแซมบำรุงดูแลรักษาระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย อย่างสม่ำเสมอ	✓	ฝ่ายช่างอาคารต้องม ีการติดตามตรวจสอบ ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพที่ดี อยู่เสมอ โดยจัดให้มี ช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบ่อ บำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	ผนวก ก-15
	6. กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับผู้พักอาศัยดังนี้ - ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีคุณสมบัติเป็นค่าใน ปริมาณที่จำเป็น - ไม่ทิ้งวัสดุแปลกปลอมลงในชักโครกและท่อ ระบายน้ำ	✓	ฝ่ายบริหาร ประชาสัมพันธ์ให้ ลูกบ้านผ่านแอมมีโอ โดย ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มี คุณสมบัติเป็นค่าใน ปริมาณที่จำเป็น ไม่ทิ้งวัสดุ แปลกปลอมลงในชัก โครกและท่อระบายน้ำ	



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ		ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
3.8 การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีการชะลอน้ำในท่อระบายน้ำฝนและบ่อ หน่วงน้ำของโครงการ ซึ่งปริมาณน้ำที่สามารถ ชะลอได้รวมเท่ากับ 230 ลบ.ม.	✓	โครงการจัดให้มีการ ชะลอน้ำในท่อระบาย น้ำฝนและบ่อหน่วง น้ำของโครงการ ซึ่ง ปริมาณน้ำที่สามารถ ชะลอได้รวมเท่ากับ 230 ลบ.ม.		
	2 กำหนดอัตราการระบายน้ำออกโครงการ (น้ำ ฝน+น้ำทิ้ง ด้วยอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.03 ลบ.ม./วินาที	✓	โครงการกำหนดอัตรา การระบายน้ำออก โครงการ (น้ำฝน+น้ำ ทิ้ง ด้วยอัตราการ ระบายน้ำเท่ากับ 0.03 ลบ.ม./วินาที		ผนวก ก-35
	3 จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเป็นระยะๆ สำหรับการ ตรวจสอบการตกตะกอนภายในบ่อบำบัดน้ำ รวมทั้งจัดให้มีบ่อบำบัดคุณภาพน้ำก่อนปล่อยระบาย น้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริม ถนนรัชดา-รามอินทรา	✓	โครงการจัดให้มีบ่อบำ บัดน้ำเป็นระยะๆ สำหรับการตรวจสอบ การตกตะกอนภายใน บ่อบำบัดน้ำ รวมทั้งจัดให้มีบ่อบำ บัดคุณภาพน้ำก่อน ปล่อยระบายน้ำลงสู่ ท่อระบายน้ำ สาธารณะด้านหน้า โครงการริมถนนรัช ดา-รามอินทรา		ผนวก ก-34

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมขังต่อพื้นที่โครงการ</u> 1. จัดให้มีการลอกท่อระบายน้ำฝนของโครงการปีละ 1 ครั้ง	✓	ก่อนครบประกันกลับโครงการ ผรม.ได้ทำการลอกท่อให้ปีละครั้ง จำนวน 2 ครั้ง	ผนวก ก-36
	2. จัดให้มีการทำความสะอาดแครงของบ่อตรวจด้านหน้าโครงการ เพื่อให้การระบายน้ำสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	ฝ่ายช่างจัดให้มีการทำความสะอาดแครงของบ่อตรวจด้านหน้าโครงการ เพื่อให้การระบายน้ำสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ผนวก ก-34
	3. มีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ระบบระบายน้ำของโครงการสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	ฝ่ายช่างมีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ระบบระบายน้ำของโครงการสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ผนวก ก-37
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1. จัดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39,47,55 ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน	✓	โครงการจัดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39,47,55 ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน	ผนวก ก-38

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ✓= ดำเนินการแล้ว ✗=ดำเนินการไม่ครบถ้วน O=อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	<p>2. จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพิ่มเติมจากข้อกำหนด เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพป้องกันอัคคีภัยให้โครงการ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้ดับเพลิง</li> <li>- ท่อขึ้นดับเพลิง</li> <li>- หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร</li> </ul>	<p>✓</p> <p>โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพิ่มเติมจากข้อกำหนด เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพป้องกันอัคคีภัยให้โครงการ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้ดับเพลิง</li> <li>- ท่อขึ้นดับเพลิง</li> <li>- หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร</li> </ul>		ผนวก ก-39
	<p>3. ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ สามารถนำน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองนํ้าบนหลังคาของอาคารมาใช้ในการดับเพลิง</p>	<p>✓</p> <p>ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ สามารถนำน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองนํ้าบนหลังคาของอาคารมาใช้ในการดับเพลิง</p>		
	<p>4. ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคาร ปีละ 1 ครั้ง เพื่อเกิดความคุ้นเคยกับสภาพพื้นที่และลักษณะทั่วไปของอาคาร</p>	<p>✓</p> <p>ฝ่ายบริหารติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคาร ปีละ 1 ครั้ง เพื่อเกิดความคุ้นเคยกับสภาพพื้นที่และลักษณะทั่วไปของอาคาร</p>		ผนวก ก-20

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	5. พิจารณารวมพนักงานในโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการให้มีความรู้ในเรื่องดับเพลิงเบื้องต้น	✓	ฝ่ายบริหารฝึกอบรมพนักงานในโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการให้มีความรู้ในเรื่องดับเพลิงเบื้องต้น	ผนวก ก-20
	6. ประชาสัมพันธ์และติดประกาศ แสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน	✓	ฝ่ายบริหารประชาสัมพันธ์และติดประกาศ แสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน	
	7. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการรักษาความปลอดภัยในเรื่องต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	✓	ช่างอาคารตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการรักษาความปลอดภัยในเรื่องต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	ผนวก ก-40

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการ ไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	<p>8. โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพลของโครงการซึ่งมีตำแหน่งซ้อนทับกับพื้นที่สีเขียว บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการจำนวน 2 จุดรวมมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 439.80 ตร.ม.สามารถรองรับพนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการจำนวน 1,140 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จัดรวมพล ต่อจำนวนประชากรทั้งหมดเท่ากับ 0.38 ตร.ม./คน(439.80ตร.ม./1,140 คน) โดยจุดรวมพลจุดที่1 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการมีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น เท่ากับ 88.55 ตร.ม.รองรับพนักงานของโครงการและผู้พักอาศัยชั้น2 (จำนวน 90คน) ของอาคาร A และจุดที่2อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการมีขนาดพื้นที่ลำต้นของต้นไม้ยืนต้นเท่ากับ351.25 ตร.ม.รองรับผู้พักอาศัยชั้น3-8 อาคารA และรองรับพนักงานของโครงการและผู้พักอาศัยชั้น2-8 ของอาคาร B (รวมจำนวน1,054 คน) ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าวเพียงพอในการรองรับประชากรทั้งหมดของโครงการและเป็นไปตามแนวทางในการจัดทำรายงาน ฯ นโยบายของสำนักงานและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดพื้นที่จัดรวมพลภายในพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.25 ตร.ม.ต่อคน</p>	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพลของโครงการซึ่งมีตำแหน่งซ้อนทับกับพื้นที่สีเขียว บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการจำนวน 2 จุด	ผนวก ก-10
	<p>9. จัดมาตรการเกี่ยวกับลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์มาอยู่ที่ชั้น1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย</li> <li>- เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์แล้วเจ้าหน้าที่ปิดสวิทช์ไฟฟ้าเพื่อไม่ให้ผู้พักอาศัยใช้ลิฟต์ในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้</li> <li>- ติดป้ายประกาศเตือน ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้เด็ดขาด ไว้บริเวณหน้า โถงลิฟต์ เช่นชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ช่วยชีวิต ในอาคารโครงการไว้อย่างเพียงพอ</li> </ul>	✓	<p>ฝ่ายบริหารอบรมภาคปฏิบัติเพื่อช่วยเหลือลูกบ้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์มาอยู่ที่ชั้น1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย</li> <li>- เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์แล้ว เจ้าหน้าที่ปิดสวิทช์ไฟฟ้าเพื่อไม่ให้ผู้พักอาศัยใช้ลิฟต์ในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้</li> <li>- ติดป้ายประกาศเตือน ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้เด็ดขาด ไว้บริเวณหน้า โถงลิฟต์ เช่นชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ช่วยชีวิต ในอาคารโครงการไว้อย่างเพียงพอ</li> </ul>	



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการ แล้ว ✕ = ดำเนินการไม่ ครบถ้วน O = อยู่ระหว่าง ดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
<b>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต</b> <b>4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</b>	<b>1.</b> ดำเนินการโครงการตามมาตรการการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่โครงการได้ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อ ชุมชนใกล้เคียง	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">✓</div> <div>ฝ่ายบริหาร ดำเนินการโครงการ ตามมาตรการการ ป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่า การใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ที่ โครงการได้กำหนด ไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อชุมชน ใกล้เคียง</div> </div>		
<b>4.2 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (การสาธารณสุข)</b>	—	—		
	มาตรการป้องกันด้านคุณภาพอากาศ <b>1.</b> ปลุกต้นไม้ขึ้นต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูง ใน การดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของ รถยนต์ภายในอาคาร และจัดต้นไม้ขึ้นต้นบริเวณเขต ที่ดินเพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ ใกล้เคียง	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">✓</div> <div>โครงการปลูกต้นไม้ ขึ้นต้นที่มีอัตราการ สังเคราะห์แสงสูง ในการดูดซับคาร์บอน ไดออกไซด์ที่ระบาย จากท่อไอเสียของ รถยนต์ภายใน อาคาร และจัด ต้นไม้ขึ้นต้นบริเวณ เขตที่ดินเพื่อป้องกัน การกระจายของ มลพิษออกไปสู่ พื้นที่ใกล้เคียง</div> </div>		ผนวก ก-7

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้อาศัย 1. แนะนำให้ผู้พักอาศัยล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	✓	ฝ่ายบริหารแนะนำให้ผู้พักอาศัยล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	
	2. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	✓	ช่างตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	ผนวก ก-41
	3. จัดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	✓	แม่บ้านจัดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	
	4. รมรงค้ให้ผู้พักอาศัยตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีเป็นประจำอยู่เสมอ	✓	ฝ่ายบริหารรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีเป็นประจำอยู่เสมอ	
	5. ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ	O	ให้รปภ. ตรวจสอบความเรียบร้อย	
	6. กำหนดให้ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 20กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง	✓	โครงการจัดทำป้ายกำหนดให้ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง	ผนวก ก-9

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	7. ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้ ภายในอาคารมีอากาศถ่ายเท	✓	โครงการออกแบบ อาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้ภายในอาคารมี อากาศถ่ายเท	ผนวก ก-4
	มาตรการด้านแสงสว่าง มาตรการที่โครงการปฏิบัติ 1. จัดให้มีแสงสว่างกระจายสม่ำเสมอทั่วทุกพื้นที่ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเงาหรือให้มันน้อยสุด ซึ่งจะ ช่วยป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุได้เป็นอย่างดี	✓	โครงการออกแบบจัด ให้มีแสงสว่าง กระจายสม่ำเสมอทั่ว ทุกพื้นที่ เพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดเงาหรือให้มี น้อยสุด ซึ่งจะช่วย ป้องกันอันตรายจาก อุบัติเหตุได้เป็นอย่างดี	
	8. ออกแบบแสงสว่างรอบโครงการให้เป็นไป ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39	✓		ผนวก ก-42
	มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้พักอาศัย 1. หลีกเลี่ยงการใช้แสงจ้าหรือแสงมีดมัว โดยจะมี ผลกระทบโดยตรงต่อระบบประสาทตา กล้ามเนื้อ ที่ขี้ดเลนส์นั้นจะทำงานผิดปกติ	✓	ฝ่ายบริหาร ประชาสัมพันธ์ หลีกเลี่ยงการใช้แสงจ้า หรือแสงมีดมัว โดยจะ มีผลกระทบโดยตรงต่อ ระบบประสาทตา กล้ามเนื้อที่ขี้ดเลนส์ นั้นจะทำงาน ผิดปกติ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	2. ห้ามใช้ไฟกระพริบ เพราะจะทำให้เกิดการกระตุ้นประสาทตาให้เป็นตามจังหวะของการกระพริบของแสงนั้น สายตาและประสาทตาจะเสื่อมไวกว่าปกติ	✓ ฝ่ายบริหาร ประชาสัมพันธ์ห้ามใช้ ไฟกระพริบ เพราะจะ ทำให้เกิดการกระตุ้น ประสาทตาให้เป็นตาม จังหวะของการ กระพริบของแสงนั้น สายตาและประสาทตา จะเสื่อมไวกว่าปกติ		
	3. จัดแสงสว่างที่อยู่อาศัยให้มี 2 ลักษณะคือ จากธรรมชาติและดวงไฟ	✓ โครงการออกแบบจัด แสงสว่างที่อยู่อาศัยให้ มี 2 ลักษณะคือ จาก ธรรมชาติและดวงไฟ		ผนวก ก-43
	มาตรการป้องกันด้านเสียง 1. กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัย ปฏิบัติร่วมกัน ไปในทางทิศเดียวกัน อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข	✓ หากมีการร้องเรียนฝ่าย บริหารเรื่องเสียง ดำเนินการช้องอาคาร และรปภ. รีบ ตรวจสอบชุดแก้ไข เรื่องเสียงทันที		ผนวก ก-44
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ บริเวณที่จอดรถในโครงการหรือโดยรอบให้เห็นชัดเจน เพื่อ ป้องกันเสียงรบกวนจากเครื่องยนต์	✓ ฝ่ายบริหารมอบหมาย ให้รปภ.ดูแลความ เรียบร้อยลานจอด 2 อาคาร		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	3. คัดป้ายชะลอความเร็วกำหนดให้ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 20กม./ชม. ลดเสียงดัง	✓	โครงการคัดป้ายชะลอความเร็วกำหนดให้ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 20กม./ชม. ลดเสียงดัง	ผนวก ก-9
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง 1. ปลุกต้นไม้รอบบริเวณโครงการเพื่อเป็นแนวกันชน เพื่อลดระดับเสียง	✓	โครงการปลุกต้นไม้รอบบริเวณโครงการเพื่อเป็นแนวกันชนเพื่อลดระดับเสียง	ผนวก ก-2
	2. คัดป้ายชะลอความเร็วกำหนดให้ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 20กม./ชม. ลดเสียงดัง	✓	โครงการคัดป้ายชะลอความเร็วกำหนดให้ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 20กม./ชม. ลดเสียงดัง	ผนวก ก-9
	3. คัดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ บริเวณที่จอดรถในโครงการหรือโดยรอบให้เห็นชัดเจน เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากเครื่องยนต์	✓	ฝ่ายบริหารมอบหมายให้รปภ.ดูแลความเรียบร้อยลานจอด 2 อาคาร	
	มาตรการจัดการขยะมูลฝอย 1. จัดตั้งถังขยะ จำนวน 4ถัง แบ่งเป็น ถังสำหรับขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ขนาดประเภทละ 240 ลิตร ไว้ในห้องขยะประจำแต่ละชั้นของอาคารโครงการ ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 วัน	✓	ฝ่ายบริหารจัดตั้งถังขยะ จำนวน 3ถัง แบ่งเป็น ถังสำหรับขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขนาดประเภทละ 240 ลิตร ว่างห้องขยะประจำแต่ละชั้นของอาคารโครงการ ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 วัน	ผนวก ก-31



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	2. จัดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะทั่วไป ขยะเศษอาหารและขยะอันตรายก่อนทิ้งลงถังขยะ	✓ ฝ่ายบริหารประกาศผ่านแอปโทรศัพท์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะทั่วไป ขยะเศษอาหารและขยะอันตรายก่อนทิ้งลงถังขยะ		
	3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นพักอาศัยไปยังห้องขยะรวมของแต่ละอาคารทุกวัน รวมทั้งตรวจสอบให้มีการมัดถุงขยะทุกถุง เพื่อลดปัญหาด้านกลิ่นและแมลงวันรบกวน	✓ ฝ่ายบริหารจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นพักอาศัยไปยังห้องขยะ		
	4. ทำความสะอาดห้องขยะแต่ละชั้นพักอาศัยและห้องพักขยะรวมแต่ละอาคาร และถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็น อันเนื่องมาจากหมักหมมของขยะมูลฝอย และเป็นการป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคอื่นๆ มาใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์	✓ ฝ่ายบริหารจัดให้แม่บ้านทำความสะอาดห้องขยะแต่ละชั้นพักอาศัยและห้องพักขยะรวมแต่ละอาคาร และถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็น อันเนื่องมาจากหมักหมมของขยะมูลฝอย และเป็นการป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคอื่นๆ มาใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	5. ตรวจสอบพาหนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือ แก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ	✓	ฝ่ายบริหารจัดการให้ แม่บ้านตรวจสอบพา หนะรองรับขยะมูล ฝอยอยู่เสมอ หากพบว่า แตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือ แก้ไขให้พร้อมที่จะใช้ งานได้อยู่เสมอ	
	6. รวมน้ำล้างห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร ไปบำบัดระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร	✓	โครงการออกแบบไร เซอร์ท็อพฟอร์เดรน ห้องขยะของแต่ละ แต่ละอาคาร ไปบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสีย ของแต่ละอาคาร	
	7. จัดทำฝาคะกรงครอบท่อระบายน้ำบริเวณ โดยรอบอาคารให้มีขีดเพื่อป้องกันแมลงต่างๆ โดยเฉพาะแมลงสาบและหนู	✓	โครงการจัดทำฝาคะ กรงครอบท่อ ระบายน้ำบริเวณ โดยรอบอาคารให้ มีขีดเพื่อป้องกัน แมลงต่างๆ โดยเฉพาะแมลงสาบ และหนู	
	8. จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารพักขยะรวมใน ตำแหน่งที่เห็นได้ชัดว่า ปิดประตูให้สนิท เพื่อให้ เป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดปิด ประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากมาเก็บรวบรวม เพื่อ ป้องกันปัญหาแมลงรบกวนและสัตว์นำโรค	✓	โครงการติดตั้งใช้ ลประตูห้องขยะ อาคารพักขยะเพื่อ ป้องกัน ปิดประตูไม่ สนิทหรือลืมปิดประตู	ผนวก ก-32

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ		ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	9. ในกรณีที่ขยะมูลฝอยเกินถังรองรับขยะ โครงการเพิ่มความถี่ในการจัดเก็บและรวบรวม ขยะในห้องพักขยะแต่ละชั้นมายังอาคารพักขยะ รวมโดยเจ้าหน้าที่ภายในโครงการหรือในกรณี ห้องพักขยะรวมไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะที่ เกิดขึ้นในโครงการ และส่งผลกระทบต่อผู้พัก อาศัยภายในโครงการและใกล้เคียง โครงการจะ ประสานงานให้เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคันนายาว มาเก็บขยะภายในโครงการหรือติดต่อ บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บขยะภายในโครงการโดย ทันที	✓	สำนักงานเก็บขยะ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพียงพอต่อปริมาณขยะ ทำให้ไม่เกิดเหตุการณ์ ขยะเกินรองรับห้องขยะ รวมโครงการ		ผนวก ก-33
	10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บขนขยะในลักษณะปิด มิดชิด มาเตรียมรถก่อนรถเก็บขยะของสำนักงาน เขตเข้ามาในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิด ความสะดวกรวดเร็วในการขนขยะและลด ผลกระทบด้านจราจร	✓		แม่บ้าน มัดถุงขยะ อย่างดี และเก็บ ขยะไว้ใน ห้อง ขยะ เนื่องจาก ทาง สำนักงาน เขตมาเก็บ ขยะใน เวลา 5:00 แม่บ้านยัง ไม่ทำงาน ทำให้ไม่ สามารถ ทำตาม มาตรการ ข้อนี้ได้	ผนวก ก-33

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการคอยควบคุมและ อำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาที่เจ้าหน้าที่เก็บ ขยะเข้ามาดำเนินการจนเสร็จและอำนวยความสะดวก สะอาดในการสัญจรไปมาภายในโครงการ รวมทั้ง ภายนอกโครงการบริเวณถนนสาธารณะ	✓	ฝ่ายบริหารจัดการให้มี เจ้าหน้าที่(รปภ.) โครงการคอยควบคุม และอำนวยความสะดวก ตลอดช่วงเวลาที่ เจ้าหน้าที่เก็บ ขยะเข้ามาดำเนินการ จนเสร็จและอำนวยความสะดวก สะอาดในการ สัญจรไปมาภายใน โครงการ รวมทั้ง ภายนอกโครงการ บริเวณถนนสาธารณะ	
	12. ภาชนะในการเก็บขยะต้องปิดมิดชิดเพื่อ ป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน	✓	แม่บ้านเก็บขยะ ต้องปิดมิดชิดผ่าน บันไดหนีไฟเพื่อ ป้องกันกลิ่นเหม็น รบกวน	
	13. หลังจากการเก็บขยะมูลฝอยเสร็จแล้วให้ พนักงานของโครงการตรวจสอบดูแลความสะอาด เรียบร้อยของผิวถนนภายในและภายนอกโครงการ และบริเวณพื้นที่จอดรถขยะและเส้นทางลำเลียงขยะ ไปยังรถเก็บขยะและต้องทำความสะอาดให้ เรียบร้อย เพื่อลดปัญหากลิ่นเหม็นจากน้ำขยะและ และเศษขยะที่อาจตกหล่น	✓	ฝ่ายบริหารจัดการให้ แม่บ้านทำความสะอาด ทุกครั้ง หลังจากการเก็บขยะ มูลฝอยเสร็จ ให้มี ตรวจสอบดูแลความ สะอาดเรียบร้อยของ ผิวถนนภายในและ ภายนอกโครงการ และบริเวณพื้นที่จอด รถขยะและเส้นทาง ลำเลียงขยะไปยังรถ เก็บขยะและต้องทำ ความสะอาดให้ เรียบร้อย เพื่อลด ปัญหากลิ่นเหม็น จากน้ำขยะและ เศษขยะที่อาจตกหล่น	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	14. จัดกิจกรรม 5ส.ในพื้นที่โครงการและอาจจัด ช่วงเวลาให้ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อของเก่ากับผู้ พักอาศัยทุกเดือน	✓	แม่บ้านของฝ่าย บริหารจัดการเก็บขยะ พลาสติกที่ของเก่ารับ ซื้อ เพื่อเป็นรายได้ และช่วยในการคัด แยกขยะอีกทาง	
	<u>มาตรการสิ่งปลูก</u> 1. ประสานงานสำนักงานเขตเข้ามาสูบตะกอนจาก บ่อเก็บและย่อยตะกอนไปกำจัด 1 ครั้ง/เดือน	✓	ประสานงานกับพรม. เอกชนเข้ามาสูบ ตะกอนจากบ่อเก็บ และย่อยตะกอนไป กำจัด 1 ปี/ครั้ง หรือ ตามสภาพใช้งานจริง	ผนวก ก-14
	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อประชาชน</u> <u>ที่อยู่ใกล้เคียงด้านน้ำเสีย</u> 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย โดยออกแบบให้ รับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมด	✓	โครงการจัดให้มีการ บำบัดน้ำเสียของ โครงการออกเป็น 2 ส่วน (1)อาคาร A และ B ใช้ระบบชนิด เติมอากาศตะกอน เวียนกลับ (2) อาคาร สโมสร ใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียชนิด เกรอะและเติมอากาศ แบบผ่านผิวดักกลาง โดยออกแบบให้รับน้ำ เสียที่เกิดขึ้นภายใน โครงการได้ทั้งหมด	ผนวก ก-13

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	2. จัดให้มีการตรวจสอบและสุบตะกอนจากบ่อ เก็บและข่อยตะกอน 1 เดือน/ครั้ง	✓	จัดให้มีการตรวจสอบ และสุบตะกอนจากบ่อ เก็บและข่อยตะกอน 1 ปีต่อครั้ง	ผนวก ก-14
	3. ต้องมีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำ เสียให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่าง ซ่อมบำรุง ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	ช่างอาคารต้องมีการ ติดตามตรวจสอบ ระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพที่ดี อยู่เสมอ โดยจัดให้มี ช่างซ่อมบำรุง ดูแล ระบบบำบัดน้ำเสีย	ผนวก ก-15
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อผู้พักอาศัย ของโครงการ มาตรการโครงการปฏิบัติ 1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำให้มี คุณภาพตามมาตรฐาน	✓	ช่างอาคารตรวจสอบ คุณภาพน้ำภายในสระ ว่ายน้ำให้มีคุณภาพ ตามมาตรฐาน	ผนวก ก-45
	2. ทำความสะอาดถังพักน้ำใช้ที่จะนำมาแจกจ่าย ไป ยังห้องพักต่าง ๆ เป็นประจำ	✓	ช่างอาคารทำความสะอาด ถังพักน้ำใช้ที่จะ นำมาแจกจ่ายไป ยังห้องพักต่าง ๆ เป็น ประจำ	ผนวก ก-46
	3. ดูแลรักษาทำความสะอาดและตรวจสอบ อุปกรณ์เครื่องใช้อย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้เกิดเชื้อรา และเป็นที่ หมักหมมของเชื้อโรค	✓	ช่างอาคารดูแลรักษา ทำความสะอาดและ ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องใช้อย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้เกิดเชื้อรา และเป็นที่หมักหมม ของเชื้อโรค	ผนวก ก-47



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	<u>มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้พักอาศัย</u> <b>1.</b> ให้ความรู้กับผู้พักอาศัยด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล โดยคิดแผนป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ วิทยาส่วนบุคคลไว้บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ใน ลิฟต์ หรือในห้องออกกำลังกาย	✓ ฝ่ายบริหารให้ความรู้ กับผู้พักอาศัยด้านสุข วิทยาส่วนบุคคลโดย คิดแผนป้าย ประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ วิทยาส่วนบุคคลไว้ บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ในลิฟต์ หรือใน ห้องออกกำลังกาย		
	<b>2.</b> คำนึงถึงความสะดวก เป็นระเบียบเรียบร้อย ภายในอาคารพักอาศัย โคนห้ทำความสะอาด เช็ดถู ขอบประตูหน้าต่าง บานมุ้งลวด พื้น ผ้าม่านห้อง ให้ปราศจากฝุ่นคราบสิ่งสกปรก หยากไย่	✓ ฝ่ายบริหาร ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ พักอาศัยคำนึงถึงความสะดวก เป็นระเบียบ เรียบร้อย ภายใน อาคารพักอาศัย โคน ห้ทำความสะอาด เช็ดถู ขอบประตู หน้าต่าง บานมุ้งลวด พื้น ผ้าม่านห้องให้ ปราศจากฝุ่นคราบสิ่ง สกปรก หยากไย่		
	<b>3.</b> หากบุคคลภายในครอบครัวเกิดจากการเจ็บป่วย จำเป็นต้องแยกออกไปต่างหากและรีบ รักษาพยาบาลให้หายโดยเร็ว เพื่อป้องกันแพร่เชื้อสู่ บุคคลอื่น	✓ ฝ่ายบริหาร ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ พักอาศัยหากบุคคล ภายในครอบครัวเกิด จากการเจ็บป่วย จำเป็นต้องแยกออกไป ต่างหากและรีบ รักษาพยาบาลให้หาย โดยเร็ว เพื่อป้องกัน แพร่เชื้อสู่บุคคลอื่น		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	4. ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อมีอาการ ไอจาม	✓ ฝ่ายบริหาร ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ พักอาศัยใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อมี อาการ ไอจาม		
	5. รณรงค์ให้มีตรวจสุขภาพประจำปี	✓ ประชุมใหญ่ทุกปี ตรวจสุขภาพฟรีจาก โรงพยาบาลพญาไทที่ การสนับสนุนจัดงาน		
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อผู้พักอาศัยของโครงการด้านอุบัติเหตุ 1. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เช่น ควรทำราวบันได มีแถบกันลื่นที่บันไดแต่ละชั้น	✓ โครงการได้ออกแบบ ก่อสร้างให้เป็นไปตาม มาตรฐานและเลือกใช้ วัสดุที่เหมาะสม เพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุ เช่น ควรทำราวบันได มี แถบกันลื่นที่บันไดแต่ละ ชั้น		ผนวก ก-48
	2. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอตรงบันได ทางเดิน รวมถึงภายในห้องพักอาศัย	✓ โครงการจัดให้มีแสง สว่างเพียงพอตรง บันได ทางเดินรวมถึง ภายในห้องพักอาศัย		ผนวก ก-49
	3. จัดให้พนักงานดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำหรือมีสิ่งกีดขวาง	✓ ฝ่ายบริหารจัดให้ พนักงานแม่บ้านดูแล ความสะอาดและเป็น ระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายใน อาคาร และบันไดแต่ละ แห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง		ผนวก ก-50

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	4. รณรงค์ให้คำแนะนำในการใช้สารเคมีภายในที่พักอาศัยถูกวิธี	✓	ฝ่ายบริหาร ประชาสัมพันธ์รณรงค์ ให้คำแนะนำในการใช้ สารเคมีภายในที่พัก อาศัยถูกวิธี	
	5. จัดทำเครื่องหมายจราจร รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน และขีดเส้นแบ่งเขตถนน พร้อมลูกศร เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน	✓	โครงการจัดทำ เครื่องหมายจราจร รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ ชัดเจน และขีดเส้น แบ่งเขตถนนพร้อม ลูกศร เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่ เกิดความสับสน	ผนวก ก-51
	6. จัดให้มีระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยตาม ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2543) ออกความใน พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 รวมทั้งรายละเอียดที่เกี่ยวข้องอย่าง ครบถ้วน	✓	โครงการจัดให้มีระบบ เตือนภัยและป้องกัน อัคคีภัยตามข้อกำหนด ของกฎกระทรวงฉบับ ที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2543) ออก ความใน พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้ง รายละเอียดที่เกี่ยวข้อง อย่างครบถ้วน	ผนวก ก-52
	7. จัดให้มีบุคลากรให้ความรู้กับที่พักอาศัยและ เจ้าหน้าที่โครงการ เกี่ยวกับอันตรายจากควันไฟ วิธี ป้องกันควันไฟ และการอพยพในสภาพที่มีควันไฟ อยู่โดยรอบ	✓	ฝ่ายบริหารจัดซ้อม อพยพหนีไฟทุกปี	ผนวก ก-53

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อผู้พักอาศัยของโครงการด้านอัคคีภัย</u></p> <p>1. ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	✓	ฝ่ายบริหารฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทุกปี	ผนวก ก-53
	<p>2. ประชาสัมพันธ์และติดประกาศ แสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิงจุดรวมพล เส้นทางหนีไฟ เพื่อให้ผู้พักอาศัย ได้รับทราบและปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินได้</p>	✓	ฝ่ายบริหาร ประชาสัมพันธ์และติดประกาศ แสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิงจุดรวมพล เส้นทางหนีไฟ เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้รับทราบและปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินได้	
	<p>3. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ดำเนินการรักษาความปลอดภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ</p>	✓	ช่างอาคารตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ดำเนินการรักษาความปลอดภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	ผนวก ก-54

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	4. จัดซ้อมอพยพกรณีเกิดเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	ฝ่ายบริหารจัดการซ้อม อพยพกรณีเกิดเพลิง ไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ผนวก ก-53
	5. จัดมาตรการการใช้ลิฟต์ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ - เมื่อทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์มาอยู่ที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย - เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์แล้ว เจ้าหน้าที่ปิดสวิทช์ไฟฟ้าเพื่อไม่ให้ผู้พักอาศัยใช้ลิฟต์ในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ - ติดป้ายประกาศเตือน ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะที่เกิดเหตุเพลิงไหม้เด็ดขาด ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์ เช่น ชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ช่วยชีวิต ในอาคาร โครงการไว้อย่างเพียงพอ	✓	ฝ่ายบริหารจัดการ มาตรการการใช้ลิฟต์ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ระบบลิฟต์เป็นระบบ ความปลอดภัยชั้นสูง จะควบคุมลงชั้น 1 โดยอัตโนมัติหรือจอด ชั้นข้างเคียง และหยุด การทำงานทันทีใน กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ จะเหลือนลิฟต์ ไฟเมน เพียงตัวเดียวที่ยัง ทำงาน	
	มาตรการด้านการจัดการสระว่ายน้ำ มาตรการด้านความปลอดภัยเชิงโครงสร้าง 1. ออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กให้มีความมั่นคง แข็งแรง รวมทั้งให้เลือกใช้วัสดุประกอบที่มีความแข็งแรงทนทาน	✓	โครงการออกแบบ โครงสร้างสระว่ายน้ำ ด้วยคอนกรีตเสริม เหล็กให้มีความมั่นคง แข็งแรง รวมทั้งให้ เลือกใช้วัสดุประกอบ ที่มีความแข็งแรง ทนทาน	ผนวก ก-55

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการ ไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ		ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	2. จัดให้มีระบบกันรั่ว กันซึมเพื่อป้องกันน้ำใน สระว่ายน้ำสัมผัสหลักโครงสร้าง	✓	โครงการจัดให้มี ระบบกันรั่ว กันซึม เพื่อป้องกันน้ำในสระ ว่ายน้ำสัมผัสหลัก โครงสร้าง		ผนวก ก-55
	3. พื้นและผนังสระปูด้วยกระเบื้องเซรามิก ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำและทำความสะอาดง่าย โดยกำหนดให้ มีการทำความสะอาดพื้นและผนังทุกวัน	✓	โครงการออกแบบพื้น และผนังสระปูด้วย กระเบื้องเซรามิก ไม่ ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำและ ทำความสะอาดง่าย โดยกำหนดให้มีการ ทำความสะอาดพื้น และผนังทุกวัน		ผนวก ก-56
	4. จัดให้พนักงานดูแลทำความสะอาดสระว่ายน้ำ และตรวจสอบผนังกระเบื้องต่างๆ หากมีการชำรุด หรือแตกร้าวต้องรีบซ่อมแซมและแก้ไขทันที	✓	ฝ่ายบริหารจัดการให้ พนักงานดูแลความ สะอาดสระว่ายน้ำและ ตรวจสอบผนัง กระเบื้องต่างๆ หากมี การชำรุดหรือแตกร้าว ต้องรีบซ่อมแซมและ แก้ไขทันที		ผนวก ก-57



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ		ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	<u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ/การ จมน้ำ ที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ</u> 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 คน คอผู้ให้บริการไม่เกิน 100 คน ต้องเป็นมีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการ อบรมช่วยชีวิตผู้จมน้ำ สามารถให้การปฐม พยาบาลได้ ต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่ ให้บริการ	O		ไม่ได้ ดำเนินการ เนื่องจากมี ผู้ให้บริการ น้อยและ บุคลากร ของ โครงการ ไม่เพียงพอ	
	2. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นและชัดเจน โดยเฉพาะเวลา กลางคืน	✓	โครงการออกแบบจัด ให้มีแสงสว่างเพียงพอ ทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นและ ชัดเจน โดยเฉพาะเวลา กลางคืน		ผนวก ก-58
	3. ดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำ ทางเดินไม่ให้ลื่น หรือมีน้ำขัง	✓	แม่บ้านทำความสะอาด ดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำ ทางเดินไม่ให้ลื่น หรือมีน้ำขังทุกวัน		ผนวก ก-59
	4. ให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นห้องน้ำ ห้อง สุขา และเครื่องสุขภัณฑ์ประจำสระว่ายน้ำทุกวัน	✓	แม่บ้านทำความสะอาด พื้นห้องน้ำ ห้องสุขา และเครื่องสุขภัณฑ์ ประจำสระว่ายน้ำทุก วัน		
	5. กระเบื้อง พื้นและผนังของสระว่ายน้ำ โดยเฉพาะร่องขานวกระเบื้องต้องขาวสะอาด โดยต้องขัดทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้งหรือตามความเหมาะสม	✓	ช่างอาคารดูแล กระเบื้อง พื้นและผนัง ของสระว่ายน้ำ โดยเฉพาะร่องขานว กระเบื้องต้องขาว สะอาด โดยต้องขัดทำ ความสะอาดอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งหรือ ตามความเหมาะสม		ผนวก ก-60

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	6. มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่ชัดเจน	✓	โครงการมีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่ชัดเจน	ผนวก ก-61
	7. กำหนดให้มีผู้ดูแลมั่วสุม กรณีที่เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ดูแลตัวเองไม่ได้ มาใช้บริการสระว่ายน้ำ	O	ไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากมีผู้ให้บริการน้อยและบุคลากรของโครงการไม่เพียงพอ	
	8. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตสระว่ายน้ำ โดยต้องอยู่ในสภาพที่ใช้ในการได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนและหยิบได้สะดวก ดังนี้ - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ เส้นผ่าศูนย์กลาง 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระ - ไม้ช่วยชีวิตหรือวัสดุอื่นใด ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน - เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กและผู้ใหญ่อย่างละจำนวน 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาใส่ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ใกล้บริเวณใกล้ที่สุด - มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ พร้อมติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ที่เห็นชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	✓	จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตสระว่ายน้ำ โดยต้องอยู่ในสภาพที่ใช้ในการได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนและหยิบได้สะดวก ดังนี้ - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ เส้นผ่าศูนย์กลาง 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระ - ไม้ช่วยชีวิตหรือวัสดุอื่นใด ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน	ผนวก ก-62

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ✓= ดำเนินการแล้ว ✕=ดำเนินการ ไม่ครบถ้วน O=อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	มาตรการด้านการจัดการและการควบคุมคุณภาพน้ำ ในสระว่ายน้ำ 1. จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทำความสะอาด สระว่ายน้ำโดยเฉพาะ ประจำไว้บริเวณสระว่ายน้ำ และเก็บให้เป็นสัดส่วน	✓	ช่างอาคารจัดให้มี เครื่องมือหรืออุปกรณ์ ทำความสะอาดสระ ว่ายน้ำโดยเฉพาะ ประจำไว้บริเวณสระ ว่ายน้ำและเก็บให้เป็น สัดส่วน	ผนวก ก-63
	2. จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และล้างเท้าบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำและเดิม คลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันติดเชื้อ	✓	โครงการจัดให้มีอ่าง ล้างมือ บริเวณล้างตัว ก่อนลงสระและล้าง เท้าบริเวณทางเข้าสระ ว่ายน้ำและเดิมคลอรีน ลงในที่ล้างเท้าเพื่อ ป้องกันติดเชื้อ	ผนวก ก-66
	3. ซ้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้ หมดเป็นประจำทุกวัน	✓	ช่างอาคารซ้อนใบไม้ และสิ่งสกปรกที่อยู่ใน สระออกให้หมดเป็น ประจำวัน	ผนวก ก-57
	4. ถอดตะแกรงที่วางอยู่บนรางระบายน้ำริมขอบ สระว่ายน้ำออกมาส้างทำความสะอาด และขัดราง ระบายน้ำ ริมขอบสระทุก 3-6 เดือนต่อครั้ง	✓	ช่างอาคารถอด ตะแกรงที่วางอยู่บน รางระบายน้ำริมขอบ สระว่ายน้ำออกมาส้าง ทำความสะอาด และ ขัดรางระบายน้ำ ริม ขอบสระทุก 3-6 เดือนต่อครั้ง	ผนวก ก-64

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	5. ดูดตะกอนสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้งต่อเดือน	✓	ช่างอาคารดูดตะกอน สระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้งต่อเดือน	ผนวก ก-58
	6. ล้างทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำโดยวิธีล้างย้อน BACKWASH อย่างสม่ำเสมอประมาณ 2 เดือนต่อครั้ง หรือตามความเหมาะสม	✓	ช่างอาคารล้างทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำโดยวิธีล้างย้อน BACKWASH อย่างสม่ำเสมอประมาณ 2 เดือนต่อครั้ง หรือตามความเหมาะสม	ผนวก ก-65
	7. ตรวจสอบวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน	✓	ช่างอาคารตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน	ผนวก ก-45
	8. ตรวจสอบวัดและเติมคลอรีนในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน	✓	ช่างอาคารตรวจวัดและเติมคลอรีนในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน	ผนวก ก-45
	9. จัดให้มีป้ายข้อปฏิบัติการใช้สระว่ายน้ำสำหรับผู้พักอาศัยในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจนและมีข้อความดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด - ชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง - ผู้เป็นตาแดง หวัด หรือโรคผิวหนัง หรือโรคติดต่อควรหลีกเลี่ยงการลงน้ำในสระว่ายน้ำ - ไม่นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในสระว่ายน้ำ	✓	ฝ่ายบริหารจัดการให้มีป้ายข้อปฏิบัติการใช้สระว่ายน้ำสำหรับผู้พักอาศัยในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจนและมีข้อความดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด - ชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง - ผู้เป็นตาแดง หวัด หรือโรคผิวหนัง หรือโรคติดต่อควรหลีกเลี่ยงการลงน้ำในสระว่ายน้ำ - ไม่นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในสระว่ายน้ำ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ		ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	10. จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วม และการบำบัดสิ่ง ปฏิกูลให้ถูกต้องและถูกหลักสุขาภิบาล	✓	โครงการจัดให้มีห้อง น้ำห้องส้วม และการ บำบัดสิ่งปฏิกูลให้ ถูกต้องและถูกหลัก สุขาภิบาล		ผนวก ก-68
	11. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องน้ำ-ห้อง ส้วมบริเวณสระว่ายน้ำสม่ำเสมออย่างน้อย 2 ครั้งต่อ วัน	✓	แม่บ้านทำความสะอาด ห้องน้ำ-ห้อง ส้วมบริเวณสระว่ายน้ำ สม่ำเสมออย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน		
	12. มีการป้องกันควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำ โรคโดยเฉพาะหนู แมลงวันและแมลงสาบ	✓	มีการป้องกันควบคุม กำจัดสัตว์และแมลง โดยการมีบริการฉีด กำจัดแมลงทุกเดือน		ผนวก ก-67
	<u>มาตรการควบคุมการใช้สารเคมีสระว่ายน้ำ</u> 1. สารเคมีที่ใช้ในสระว่ายน้ำต้องจัดเก็บอย่าง มิดชิดในที่เหมาะสมและเป็นระเบียบสารเคมีทุก ชนิดต้องมีฉลากระบุชัดเจน	✓	ฝ่ายช่างได้เก็บสารเคมี ที่ใช้ในสระว่ายน้ำ ต้องจัดเก็บอย่างมิดชิด ในที่ที่เหมาะสมและ เป็นระเบียบสารเคมี ทุกชนิดต้องมีฉลาก ระบุชัดเจน		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	2. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ต้องสัมผัสสารเคมี เช่น หน้ากากหรือถุงมือ เป็นต้น	✓	ช่างอาคารจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ต้องสัมผัสสารเคมี เช่น หน้ากากหรือถุงมือ เป็นต้น	
	3. ห้ามดื่มสารเคมีในขณะที่ผู้พักอาศัยกำลังใช้บริการ	✓	ห้ามช่างอาคารดื่มสารเคมีในขณะที่ผู้พักอาศัยกำลังใช้บริการ	
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อผู้พักอาศัย ของโครงการด้านสุขภาพจิต มาตรการที่โครงการปฏิบัติ 1. จัดพื้นที่สีเขียวจุดพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งก่อให้เกิดสุขภาพและอนามัยที่ดี	✓	โครงการจัดพื้นที่สีเขียวจุดพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งก่อให้เกิดสุขภาพและอนามัยที่ดี	ผนวก ก-7
	2. จัดพื้นที่ส่วนกลาง เพื่อออกกำลังกายได้แก่ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ และสวนสาธารณะเป็นต้น	✓	โครงการจัดพื้นที่ส่วนกลาง เพื่อออกกำลังกายได้แก่ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ และสวนสาธารณะเป็นต้น	ผนวก ก-69 ผนวก ก-55
	3. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการอยู่เสมอ	✓	แม่บ้านและช่างอาคารดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการอยู่เสมอ	
	4. ดูแลควบคุมพื้นที่ใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยไม่ให้ทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓	ฝ่ายอาคารดูแลควบคุมพื้นที่ใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยไม่ให้ทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น โดยห้ามตากผ้านอกบริเวณระเบียง เป็นต้น	



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ		ปัญหา/ อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
	5. กำหนดระเบียบข้อบังคับ ให้ผู้พักอาศัยอยู่ร่วมกัน และไปในทางทิศเดียวกัน	✓	โครงการและฝ่าย บริหารกำหนดระเบียบ ข้อบังคับ ให้ผู้พักอาศัย อยู่ร่วมกันและไป ในทางทิศเดียวกัน		
	มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้พักอาศัย 1. ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้มีการออกกำลังกาย อย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดี	✓	ฝ่ายบริหาร ประชาสัมพันธ์ส่งเสริม ให้มีการออกกำลังกาย อย่างสม่ำเสมอ เพื่อ ส่งเสริมสุขภาพร่างกาย และจิตใจที่ดี		
4.3 ประวัติศาสตร์และ โบราณคดี	—	—			
4.4 สุนทรียภาพการ ท่องเที่ยว	มาตรการป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพ 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,180.10 ตาราง เมตรคิดเป็นอัตราส่วน 1.03 ตารางเมตรต่อคน เป็น พื้นที่ปลูกต้นไม้ขึ้นต้น 1,086.45 ตารางเมตร	✓			ผนวก ก-7
	2. กำหนดกฎระเบียบไม่ให้ก่อเดิมออกมานอกที่พัก อาศัย อันอาจจะมีผลต่อทัศนียภาพ	✓	โครงการกำหนด กฎระเบียบไม่ให้ก่อเดิม ออกมานอกที่พักอาศัย อันอาจจะมีผลต่อ ทัศนียภาพ		
	3. จัดให้มีรั้วถาวรโดยรอบเขตที่ดินของโครงการและ ปลูกต้นไม้ขึ้นต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อให้เป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพและ ความเป็นส่วนตัวต่อพื้นที่เขตที่ดินติดต่อกับ โครงการ	✓	โครงการจัดให้มีรั้ว ถาวรโดยรอบเขตที่ดิน ของโครงการและปลูก ต้นไม้ขึ้นต้นบริเวณ แนวเขตที่ดินของ โครงการเพื่อให้เป็น แนวป้องกันผลกระทบ ด้านทัศนียภาพและ ความเป็นส่วนตัวต่อ พื้นที่เขตที่ดินติดต่อกับ โครงการ		ผนวก ก-12

# บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการแคมเบอร์ส เฌอ ซึ่งเป็นโครงการพักอาศัยสูง 8 ชั้นไม่รวมชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 อาคาร รวมห้องห้องพักอาศัย 252 หน่วย พร้อมทั้งจอดรถยนต์ จำนวน 183 คัน ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230 โดยโครงการได้จัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2556 ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.5/3968 หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ สำหรับรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้ เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 รายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเมินผล และจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ แคมเบอร์ส เฌอ

### 3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 ซึ่งประกอบไปด้วยคุณภาพน้ำทิ้ง, น้ำใช้, การใช้ไฟฟ้า และ คุณภาพอากาศ

### 3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เฌอ ประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค - สาธารณูปการ และการจัดการโครงการให้มีประสิทธิภาพไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อาศัยและชุมชนรอบข้าง โดยโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบไปด้วยคุณภาพน้ำทิ้ง, ระบบระบายน้ำ, การจัดการขยะมูลฝอย, ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย, น้ำใช้, การใช้ไฟฟ้า และ คุณภาพอากาศ ทั้งนี้ ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุกเดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่าง กรกฎาคม – ธันวาคม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เ (ระยะดำเนินการ) แคมเบอร์ส เฌอ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการ/ความถี่	สถานีตรวจวัด	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
<p><u>แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ</u> <u>การบำบัดน้ำเสีย</u> <b>1.1</b>คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>-ค่าบีโอดี(BOD)</li> <li>-สารแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>-สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Dissolved Solids)</li> <li>-ตะกอนหนัก (Settleable Solids)</li> <li>-ไขมันและน้ำมัน (Grease&amp;Oil)</li> <li>-ปริมาณไนโตรเจน (Kjeldahl Nitrogen)</li> <li>-ซัลไฟด์(Sulfide)</li> </ul>	<p><u>วิธีดำเนินการ</u> -ตามวิธีการวิเคราะห์ของ <b>Stand Methods</b> <u>ความถี่</u> <b>1</b>เดือน/<b>1</b>ครั้ง</p>	น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบ	✓ ตรวจค่าน้ำโดย บ.ที่มีใบอนุญาตมาตรฐานในการตรวจ ปีละ 1 ครั้ง	ค่าใช้จ่ายสูง	ผนวก ก-70
<p><b>1.2</b> อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบน้ำเสีย</li> </ul>	<p><u>วิธีดำเนินการ</u> -จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบฯและบันทึกข้อมูลทุกวันตามแบบ ทส. 1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งของระบบ-จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบตามแบบ ทส. 2 ทุกเดือนและส่งให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น(สำนักงานเขตคันนายาว)ภายในวันที่ 15 ของทุกเดือน</p> <p>ความถี่ <b>1</b> ปีต่อครั้ง(หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุในคู่มือใช้งาน)</p>	บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ	✓ ฝ่ายบริหารได้ดำเนินการบันทึกข้อมูลทุกวัน ตามแบบ ทส.1 ฝ่ายบริหารได้ดำเนินการบันทึกข้อมูลทุกเดือน ตามแบบ ทส.2 และส่งผ่านระบบออนไลน์อิเล็กทรอนิกส์		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการ/ความถี่	สถานีตรวจวัด	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
<u>2.ระบบระบายน้ำ</u> - เศษหินหรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม	<u>วิธีดำเนินการ</u> - ตรวจสอบไม่ให้มีเศษหินหรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม <u>ความถี่</u> 1-2 เดือนต่อครั้งในช่วงฤดูฝน	ภายในท่อระบายน้ำรวมและบ่อดักขยะก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	✓ มีการดักเศษหินหรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวมทุก 6 เดือน		ผนวก ก-36
<u>3.การจัดการขยะมูลฝอย</u> ภายในโครงการ - ขยะมูลฝอยในถังขยะในชั้นพักอาศัยและห้องขยะรวม	<u>วิธีดำเนินการ</u> - ตรวจสอบไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในถังพักขยะในชั้นพักอาศัยและห้องพักขยะรวม - การทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ <u>ความถี่</u> 1 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง	บริเวณจุดติดตั้งรองรับขยะมูลฝอยในอาคารและห้องพักขยะรวม	✓ แม่บ้านดำเนินการเก็บขยะตามชั้นพัก วันละ 2 รอบเวลา และสำนักงานเขตเก็บขยะภายในโครงการ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง		ผนวก ก-33
สิ่งปลูกสร้างตะกอนจากถังเก็บและช่องตะกอน	<u>วิธีดำเนินการ</u> แจ้งให้สำนักงานเขตคันนายวเข้ามาสูบทะกอน <u>ความถี่</u> 1 เดือนต่อ ครั้ง(หรือตามสภาพการใช้งานจริงสำหรับถังเก็บและช่องตะกอน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย(ถังเก็บและช่องตะกอน)	✓ ดำเนินการ 1 ปี/ครั้งตามความเหมาะสม		ผนวก ก-14
<u>4.ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย</u> - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	<u>วิธีดำเนินการ</u> - ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ <u>ความถี่</u> 3 เดือนละ 1 ครั้ง(หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือตลอดระยะดำเนินการ	บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น	✓ ช่างอาคารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกเดือน		ผนวก ก--71

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการ/ความถี่	สถานีตรวจวัด	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
<b>5.การใช้ไฟฟ้า</b> -การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของโครงการ	<u>วิธีดำเนินการ</u> -ตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ทดสอบไฟฟ้าร่วมกับเดินสำรวจสภาพของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ <u>ความถี่</u> 1 เดือนต่อ ครั้ง	ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	✓ ช่วงอาคารตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ทดสอบไฟฟ้าร่วมกับเดินสำรวจสภาพของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ทุกเดือน		ผนวก ก-72
<b>6.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> -ระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบน้ำใช้ -ระบบสุขาภิบาลต่างๆของอาคารได้แก่ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดขยะมูลฝอย	<u>วิธีดำเนินการ</u> -ทำตามวิธีตรวจสอบของแต่ละระบบ <u>ความถี่</u> ตามรายละเอียดที่กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบการทำงานของแต่ละระบบ	จุดติดตั้งระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาลต่างๆ	✓ ช่วงอาคารตรวจสอบทุกระบบ ทุกเดือนตามแผนบำรุงเชิงป้องกัน		
<b>7.การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ</b> <u>โครงสร้างสระว่ายน้ำ</u>	<u>วิธีดำเนินการ</u> -ตรวจสอบการแตกหักของกระเบื้องปูพื้น/ผนังของสระว่ายน้ำ -ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากสระว่ายน้ำ ตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตที่ก่อสร้างสระว่ายน้ำ <u>ความถี่</u> อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง	สระว่ายน้ำ บริเวณชั้นล่างของโครงการ โดยต้องเก็บตัวอย่าง 2จุด โดยเก็บ จากส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ	✓ ช่วงอาคารตรวจสอบกระเบื้องและผนังสระว่ายน้ำและรั่วซึมทุกวัน 3 รอบกะการทำงาน		ผนวก ก-57 ผนวก ก-58 ผนวก ก-60 ผนวก ก-64

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการ/ความถี่	สถานตรวจวัด	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
อุบัติเหตุ/การจมน้ำที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ -สถิติการเกิดอุบัติเหตุ -สภาพความพร้อม/ความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่นห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	<u>วิธีดำเนินการ</u> -บันทึกสถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้บริการสระว่ายน้ำที่เกิดขึ้นรวมทั้งหาวิธีการป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ -ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำเช่นห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิตให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนและหยิบใช้ได้สะดวก <u>ความถี่</u> อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓ ตั้งแต่เปิดโครงการยังไม่พบอุบัติเหตุบริเวณสระว่ายน้ำ ช่างอาคารตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำเช่นห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิตให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนและหยิบใช้ได้สะดวก		ผนวก ก-52
จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ(Life guard)อย่างน้อย1คนต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน100คน และต้องเป็นผู้มีความชำนาญในการว่ายน้ำและสามารถให้การปฐมพยาบาลได้โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	<u>วิธีดำเนินการ</u> -คอยตรวจสอบให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	O	ผู้ใช้บริการน้อยและขาดบุคลากรของโครงการ	



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการ/ความถี่	สถานีตรวจวัด	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ		ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อการมองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะเวลากลางคืน	ตรวจสอบให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ <u>ความถี่</u> ทุกวัน	บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	ตรวจสอบให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน		ผนวก ก-58
ดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำทางเดินไม่ให้ลื่นหรือมีน้ำขัง	ตรวจสอบขอบสระว่ายน้ำทางเดินไม่ให้ลื่นหรือมีน้ำขัง <u>ความถี่</u> ทุกวัน	บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	ตรวจสอบขอบสระว่ายน้ำทางเดินไม่ให้ลื่นหรือมีน้ำขังทุกวัน		ผนวก ก-59
กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วยกรณีที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ	ตรวจสอบให้มีผู้ดูแลด้วยกรณีที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ <u>ความถี่</u> ทุกวัน	บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	O		ผู้ให้บริการน้อยและขาดบุคลากรของโครงการ	
ป้ายแสดงกฎระเบียบในการใช้สระว่ายน้ำ	ตรวจสอบให้มีป้ายแสดงกฎระเบียบในการใช้สระว่ายน้ำให้เห็นชัดเจนอยู่เสมอ <u>ความถี่</u> ทุกวัน	บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	โครงการจัดทำป้ายแสดงกฎระเบียบในการใช้สระว่ายน้ำ		ผนวก ก-73
ป้ายประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของโรงพยาบาลและหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ	ตรวจสอบให้มีป้ายประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของโรงพยาบาลและหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆให้ผู้มาใช้บริการและเจ้าหน้าที่ประจำสระเห็นชัดเจนเสมอ <u>ความถี่</u> 1 ครั้งต่อเดือน	บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	ฝ่ายบริหารประชาสัมพันธ์หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินผ่านแอปโทรศัพท์		
แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุและขั้นตอนการปฏิบัติงานในการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ	<u>วิธีดำเนินการ</u> ตรวจสอบให้มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุและขั้นตอนการปฏิบัติงานในการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ <u>ความถี่</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	✓	ฝ่ายบริหารจัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุและขั้นตอนการปฏิบัติงานในการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการ/ความถี่	สถานีตรวจวัด	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✕ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O=อยู่ระหว่างดำเนินการ		ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	<u>วิธีดำเนินการ</u> ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามวิเคราะห์ของ Standard Methods มีพารามิเตอร์ดังนี้ -ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) -คลอรีนอิสระ(Free chlorine) -ค่าความเป็นด่าง(Alkalinity) <u>ความถี่</u> ทุกวัน	บริเวณสระว่ายน้ำโครงการ น้ำโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด/สระ(ส่วนลึกและส่วนตื้น) ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด	✓	มีการวัดค่าคลอรีนและค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำสระว่ายน้ำทุกวัน		ผนวก ก-45
	<u>วิธีดำเนินการ</u> -โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) -ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม(Fecal coliform Bacteria) <u>ความถี่</u> 1ครั้งต่อเดือน -คลอรีนที่รวมกับสารอื่น(Combine chlorine) -ความกระด้าง(Calcium hardness) -กรดไซนูริก(Cyanuric acid) -คลอไรด์(Chloride) -แอมโมเนีย(Ammonia) -ไนเตรท(Nitrate) -ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้แก่ EScherichia colistaphylococcus aureusPseudomonasaeruginosa) <u>ความถี่</u> อย่างน้อยปีละ1ครั้ง		O		มีแผนวัดค่าในปิดไป	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการ/ความถี่	สถานตรวจวัด	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ		ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
การล้างทำความสะอาดสระ ว่ายน้ำ	ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่ อยู่ในสระออกให้หมด ความถี่ ทุกวัน	บริเวณสระว่ายน้ำ ของโครงการ	✓	ช่างอาคารช้อนใบไม้ และสิ่งสกปรกที่อยู่ใน สระออกให้หมด		ผนวก ก-57
	ขัดกระเบื้องพื้นและผนังของ สระว่ายน้ำ ความถี่ อย่างน้อยสัปดาห์ละ ครั้ง	บริเวณสระว่ายน้ำ ของโครงการ	✓	ช่างอาคารขัด กระเบื้องพื้นและผนัง ของสระว่ายน้ำ ความถี่ อย่างน้อย สัปดาห์ละครั้ง		ผนวก ก-60
	ทำความสะอาดสระและ จัดวางระบายน้ำ ความถี่ 3-6 เดือนต่อครั้ง ขอบสระ	บริเวณสระว่ายน้ำ ของโครงการ	✓	ช่างอาคารทำความสะอาด สระและ จัดวางระบายน้ำทุก 6 เดือน		ผนวก ก-64
	ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำ ความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน	บริเวณสระว่ายน้ำ ของโครงการ	✓	ช่างอาคารดูดตะกอน ในสระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง		ผนวก ก-58
8. การคมนาคมขนส่ง	การจัดระบบการจราจร ภายในโครงการได้กำหนด ทิศทางการเดินรถการจอด แบ่งแวนอนพร้อมลูกศร การติดป้ายสัญญาณจราจร ป้ายจำกัดความเร็วของ รถยนต์ เป็นต้น ความถี่ 1 เดือนครั้ง	ระบบการจราจร ภายในโครงการและ จุดติดตั้งป้ายหรือ สัญลักษณ์ต่างๆ -ทางเข้า-ออก โครงการ	✓	โครงการจัดให้มี ระบบการจราจร ภายในโครงการเดิน รถทางเดียวและจุด ติดตั้งป้ายหรือ สัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อ ลดปัญหาอุบัติเหตุที่ อาจเกิดขึ้นได้		ผนวก ก-16 ผนวก ก-51
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	จัดให้มีการติดตามเรื่อง ร้องเรียนผ่านคอลเซ็นเตอร์ และแก้ไขปัญหาดังกล่าวผ่าน เจ้าหน้าที่ดูแลโครงการ ความถี่/ทุกวัน	สำนักงานโครงการ ทางโทรศัพท์ของ โครงการ	✓	โครงการจัดให้มีการ ติดตามเรื่องร้องเรียน ผ่านคอลเซ็นเตอร์ และแก้ไขปัญหา ดังกล่าวผ่านเจ้าหน้าที่ ประจำดูแลโครงการ ได้ทุกวัน		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการ/ความถี่	สถานีตรวจวัด	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ดำเนินการแล้ว ✗ = ดำเนินการไม่ครบถ้วน O = อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรค	เอกสารอ้างอิง
11. สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	ตรวจสอบพื้นที่สีเขียว และปลูกต้นไม้ตามที่ออกแบบไว้ และดูแลไม่ให้กิ่งต้นไม้ล้มไปนอกพื้นที่โครงการ/1 ครั้งต่อเดือน	พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	✓	ฝ่ายบริหารจัดการให้มีคนสวนตรวจสอบพื้นที่สีเขียว และปลูกต้นไม้ตามที่ออกแบบไว้ และดูแลไม่ให้กิ่งต้นไม้ล้มไปนอกพื้นที่โครงการ/1 ครั้งต่อเดือน	ผนวก ก-74
	ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมเลขออกนอกอาคารโดยเด็ดขาด/1 ครั้งต่อเดือน	อาคาร โครงการ	✓	โครงการกำหนดข้อบังคับให้ไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมเลขออกนอกอาคาร โดยเด็ดขาด	
	จัดการตรวจสอบระขะรณของโครงการบริเวณต่างๆให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ตามที่กฎหมายกำหนด/1 ครั้งต่อเดือน	อาคารโครงการ	✓	จัดการตรวจสอบระขะรณของโครงการบริเวณต่างๆให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ตามที่กฎหมายกำหนด/1 ครั้งต่อเดือน	

### 3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เฌอ ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ดัชนี คือ คุณภาพน้ำทิ้ง โดยสรุปผลวิเคราะห์ดังนี้

#### 3.5.1 ขอบเขตตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ แคมเบอร์ส เฌอ ดำเนินการตรวจวัดทั้งหมด 3 สถานี ประกอบด้วย 1. น้ำเสียก่อนบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย 2. น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย 3. บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด 8 พารามิเตอร์ ได้แก่ 1. ความเป็นกรด - ด่าง(pH), 2. บีโอดี(BOD), 3. สารแขวนลอย (Total Suspended Solid), 4. ของแข็งที่ละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)TDS , 5. ตะกอนหนัก (Settleable Solids) , 6. น้ำมันไขมัน (Oil & Grease), 7. ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) และ 8. ซัลไฟด์ Sulfide

#### 3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่างที่ใช้ควบคุมคุณภาพและนำไปส่งที่ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทต่อไปโดยเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ดังภาพในตาราง

จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์
1.น้ำเสียก่อนการบำบัด	-pH	In-house method: TM 001
	-BOD	Azide Modification
2.น้ำเสียหลังการบำบัด	-Total Suspended Solid	In-house method: TM 016
	-Total Dissolved Solid	Dried at 103-105°C
3.น้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	-Settleable Solid	Volumetric
	-Oil & Grease	In-house method: TM 020
	-Total Kjeidahl Nitrogen	In-house method: TM 023
	-Sulfide	Iodometric

### 3.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ แชมเบอร์ส เฌอ ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง (เก็บจริง ปีละ 1 ครั้ง) และผลการตรวจวัดเป็นตารางที่สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเก็บตัวอย่างน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยกเว้นค่า เรื่องกำหนดมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท(ประเภท ก) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้น ค่า BOD,SS ให้ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบสถานะในการเดินระบบให้เป็นไปตามที่ออกแบบ และมีการสูบน้ำส่วนเกินออกไปกำจัด ในความถี่ที่บ่อยขึ้น

### บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ระบายน้ำสาธารณะ

จากการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ระบายน้ำสาธารณะ เป็นประจำทุกเดือนพบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้น ค่า BOD,SS ให้ทางโครงการปรับปรุงแก้ไขโดยมีการทำความสะอาด หรือ ขุดลอกที่ระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงก่อนและหลังฤดูฝน เพื่อลดปริมาณสารแขวนลอยที่จะระบายออกสู่น้ำสาธารณะ โดยมีผลวิเคราะห์น้ำตามเอกสารอ้างอิงที่แนบมา

**ผลตรวจวิเคราะห์ค่าน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด**

ผลตรวจเดือนกรกฎาคม 65



**บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด**

**WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED**

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

**ANALYSIS REPORT**

Page 1 of 1

**Customer Name** : นิติบุคคลอาคารชุด แคมเบอร์ส เฌอ  
**Address** : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230  
**Contact** : ผู้จัดการอาคาร **Phone** : 02-046-6392, 062-2026622 **E.mail** : chamberscher.ratchada@gmail.com  
**Sample Type** : Water **Sample Site#** : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ **Sampling Method#** : Grab  
**Sampling Date#** : 30/07/2022 **Sampling By#** : Customer **Receive Date** : 08/09/2022  
**Analysis Date** : 08-13/09/2022 **Report Date** : 13/09/2022 **Report No.** : RWS 03478/65

Parameter	Unit	Method	PWS 06361/65 สระเวย์น้ำส่วนลึก	PWS 06362/65 สระเวย์น้ำส่วนต้น	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	7.7 (25°C)	7.2 - 8.4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	< 1.1 #	< 1.1 #	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ
Sample Characterization			ใส	ใส	

**Remark** : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B

Limit of Quantitation : LOQ (pH= -.)

\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

\* อ้างอิงคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระเวย์น้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในท่านองเดียวกัน

-: End Of Report -:

**Laboratory Staff**   
(Miss. Ronnakorn Padungwieng)  
Chemist

**Approved By**   
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



ผลตรวจเดือนกรกฎาคม 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanhom, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING

No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

**Customer Name** : นิติบุคคลอาคารชุด แคมเบอร์ส เฌอ  
**Address** : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230  
**Contact** : ผู้จัดการอาคาร **Phone** : 02-046-6392, 062-2026622 **E.mail** : chamberscher.ratchada@gmail.com  
**Sample Type** : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ **Sampling Method#** : Grab  
**Sampling Date#** : 30/07/2022 **Sampling By#** : Customer **Receive Date** : 08/09/2022  
**Analysis Date** : 08-16/09/2022 **Report Date** : 16/09/2022 **Report No.** : R 06080/65

Parameter	Unit	Method	WC 08001/65 น้ำเสียก่อนการบำบัด	WC 08002/65 น้ำเสียหลังการบำบัด	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.8 (25°C)	7.7 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	Azide Modification	144 #	26 #	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	57	38	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	404 #	270 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	1.1 #	< 0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	8	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	144	51	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	Iodometric	7.7 #	< 0.10 #	≤ 1.0

**Sample Characterization** Observation เหลืองขุ่นมีตะกอน ขุ่นมีตะกอน

**Remark** : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D  
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-NH<sub>3</sub> B, 4500-NH<sub>3</sub> C  
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-H<sub>2</sub>B  
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  
Limit of Quantitation : LOQ (SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, )  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

**Laboratory Staff**  
(Miss. Wanitchaya Kaewrungrua)  
Chemist  
ว-190-จ-0022

**Approved By**  
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager  
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory  
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ แก้ไขครั้งที่ 0 วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนกรกฎาคม 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด  
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED  
1/94 หมู่ 5 ต. คานham อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210  
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand  
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด แคมเบอร์ส เฌอ  
Address : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230  
Contact : ผู้จัดการอาคาร Phone : 02-046-6392, 062-2026622 E.mail : chamberscher.ratchada@gmail.com  
Sample Type : Waste water Sample Site# : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ Sampling Method# : Grab  
Sampling Date# : 30/07/2022 Sampling By# : Customer Receive Date : 08/09/2022  
Analysis Date : 08-16/09/2022 Report Date : 16/09/2022 Report No. : R 06080/65

Parameter	Unit	Method	WC 08003/65 น้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	8.1 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	Azide Modification	5 #	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	< 10	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	398 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	< 0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	15	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>-2</sup>	Iodometric	< 0.10 #	≤ 1.0
Sample Characterization	-	Observation	ใส	

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D  
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-NH<sub>3</sub> B, 4500-NH<sub>3</sub> C  
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-H<sub>2</sub>B  
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  
Limit of Quantitation : LOQ (SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, )  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและสถานประกอบการ (อาคารประเภท ๓)

:- End Of Report :-

Laboratory Staff  
(Miss. Wanitchaya Kaewrungfa)  
Chemist  
๖-190-๖-0022

Approved By  
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager  
๖-190-๖-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory  
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ แก๊สโครมิ่งที่ 0.วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนสิงหาคม 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานนาม อ. ลุขิย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210  
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand  
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด แคมเบอร์ส เฌอ  
Address : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230  
Contact : ผู้จัดการอาคาร Phone : 02-046-6392, 062-2026622 E.mail : chamberscher.ratchada@gmail.com  
Sample Type : Water Sample Site# : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ Sampling Method# : Grab  
Sampling Date# : 31/08/2022 Sampling By# : Customer Receive Date : 08/09/2022  
Analysis Date : 08-13/09/2022 Report Date : 13/09/2022 Report No. : RWS 03479/65

Parameter	Unit	Method	PWS 06363/65 สระว่ายน้ำส่วนลึก	PWS 06364/65 สระว่ายน้ำส่วนตื้น	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	7.7 (25°C)	7.2 - 8.4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	< 1.1 #	< 1.1 #	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ
Sample Characterization		Observation	ใส	ใส	

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B  
Limit of Quantitation : LOQ (pH= -, )  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* อ้างอิงคณะกรรมการมาตรฐาน ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในหน่วยงานเดียวกัน  
-: End Of Report :-

Laboratory Staff :   
(Miss. Ronnakorn Padungwieng)  
Chemist

Approved By :   
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory  
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ แกะไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนสิงหาคม 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คันนาค อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : นิคมอุตสาหกรรมชุด แคมเบอร์ส เฌอ

Address : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Contact : ผู้จัดการอาคาร Phone : 02-046-6392, 062-2026622

E.mail : chamberscher.ratchada@gmail.com

Sample Type : Waste water Sample Site# : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ

Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 31/08/2022 Sampling By# : Customer

Receive Date : 08/09/2022

Analysis Date : 08-16/09/2022 Report Date : 16/09/2022

Report No. : R 06081/65

Parameter	Unit	Method	WC 08004/65 น้ำเสียก่อนการบำบัด	WC 08005/65 น้ำเสียหลังการบำบัด	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	7.7 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	Azide Modification	147 #	25 #	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	58	36	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	402 #	272 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	1.1 #	< 0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	14	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	143	58	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>-2</sup>	Iodometric	4.3 #	< 0.10 #	≤ 1.0

Sample Characterization Observation เหลืองขุ่นมัวก่อน ขุ่นมัวก่อน

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 5520 D  
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 4500-NH<sub>3</sub> B, 4500-NH<sub>3</sub> C  
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 4500-H<sub>2</sub>B  
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 2540 D  
Limit of Quantitation : LOQ (SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, )  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

Laboratory Staff

(Miss. Orawan Sritai)

Chemist

ว-190-จ-0007

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



ผลตรวจเดือนสิงหาคม 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คันหนาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด แคมเบอร์ส เฌอ

Address : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Contact : ผู้จัดการอาคาร Phone : 02-046-6392, 062-2026622

E.mail : chamberscher.ratchada@gmail.com

Sample Type : Waste water

Sample Site# : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ

Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 31/08/2022

Sampling By# : Customer

Receive Date : 08/09/2022

Analysis Date : 08-16/09/2022

Report Date : 16/09/2022

Report No. : R 06081/65

Parameter	Unit	Method	WC 08006/65 น้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	8.1 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	Azide Modification	5 #	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	< 10	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	396 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	< 0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	11	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	Iodometric	< 0.10 #	≤ 1.0
Sample Characterization	-	Observation	ใส	

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D  
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-N<sub>org</sub> B, 4500-NH<sub>3</sub> C  
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B  
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  
Limit of Quantitation ; LOQ (SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N.)

\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด (อาคารประเภท ข)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

(Miss. Orawan Sritai)

Chemist

ว-190-จ-0007

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนกันยายน 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คันนวม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T. Kanham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด แชมเบอร์ส เฌอ

Address : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Contact : ผู้จัดการอาคาร

Phone : 02-046-6392, 062-2026622

E.mail : chamberscher.ratchada@gmail.com

Sample Type : Water

Sample Site# : โครงการ แชมเบอร์ส เฌอ

Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 08/09/2022

Sampling By# : WAC

Receive Date : 08/09/2022

Analysis Date : 08-13/09/2022

Report Date : 13/09/2022

Report No. : RWS 03480/65

Parameter	Unit	Method	PWS 06365/65 สระว่ายน้ำส่วนลึก	PWS 06366/65 สระว่ายน้ำส่วนตื้น	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	7.7 (25°C)	7.2 - 8.4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	< 1.1 #	< 1.1 #	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ
Sample Characterization		Observation	ใส	ใส	

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B

Limit of Quantitation ; LOQ (pH= - , )

\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

\* อ้างอิงคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

(Miss. Ronnakorn Padungwieng)

Chemist

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory  
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนกันยายน 65



**บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด**  
**WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED**  
1/94 หมู่ 5 ต. คันงาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210  
1/94 Moo 5, T. Kanham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand  
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

**ANALYSIS REPORT**

Page 1 of 2

**Customer Name** : นิคมอุตสาหกรรมชุด แคมเบอร์ส เฌอ  
**Address** : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230  
**Contact** : ผู้จัดการอาคาร : 02-046-6392, 062-2026622 **E.mail** : chamberscher.ratchada@gmail.com  
**Sample Type** : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ **Sampling Method#** : Grab  
**Sampling Date#** : 08/09/2022 **Sampling By#** : Rungsasikorn (ว-190-จ-0002) **Receive Date** : 08/09/2022  
**Analysis Date** : 08-16/09/2022 **Report Date** : 16/09/2022 **Report No.** : R 06082/65

Parameter	Unit	Method	WC 08007/65 น้ำเสียก่อนการบำบัด	WC 08008/65 น้ำเสียหลังการบำบัด	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	7.6 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	Azide Modification	146 #	25 #	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	56	38	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	406 #	274 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	1.1 #	< 0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	8	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	143	62	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	Iodometric	6.4 #	< 0.10 #	≤ 1.0

**Sample Characterization** Observation เหลืองขุ่นมัวตะกอน ขุ่นมัวตะกอน

**Remark** : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D  
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-NH<sub>3</sub> B, 4500-NH<sub>3</sub> C  
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-H<sub>2</sub>B  
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  
Limit of Quantitation ; LOQ (SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, )  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ๗)

**Laboratory Staff**  
(Miss. Waraporn Wanviset)  
Chemist  
ว-190-จ-0004

**Approved By**  
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager  
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory  
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



ผลตรวจเดือนกันยายน 65



**บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด**  
**WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED**  
1/94 หมู่ 5 ต. คานหนาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210  
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand  
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

**ANALYSIS REPORT**

Page 2 of 2

**Customer Name** : นิติบุคคลอาคารชุด แคมเบอร์ส เฌอ  
**Address** : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230  
**Contact** : ผู้จัดการอาคาร **Phone** : 02-046-6392, 062-2026622 **E.mail** : chamberscher.ratchada@gmail.com  
**Sample Type** : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ **Sampling Method#** : Grab  
**Sampling Date#** : 08/09/2022 **Sampling By#** : Rungsasikorn (ว-190-จ-0002) **Receive Date** : 08/09/2022  
**Analysis Date** : 08-16/09/2022 **Report Date** : 16/09/2022 **Report No.** : R 06082/65

Parameter	Unit	Method	WC 08009/65 น้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	8.1 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	Azide Modification	5 #	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	< 10	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	398 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	< 0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	< 5	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	Iodometric	< 0.10 #	≤ 1.0
Sample Characterization	-	Observation	ใส	

**Remark** : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D  
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-NH<sub>3</sub> C  
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-H<sub>2</sub>B  
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  
Limit of Quantitation ; LOQ (SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, )  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)  
-> End Of Report ->

**Laboratory Staff**  
  
(Miss. Waraporn Wanviset)  
Chemist  
ว-190-จ-0004

**Approved By**  
  
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager  
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory  
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ  
แก้ไขครั้งที่ 0. วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนตุลาคม 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คันนวม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด แคมเบอร์ส เฌอ

Address : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Contact : ผู้จัดการอาคาร

Phone : 02-046-6392, 062-2026622

E.mail : chamberscher.ratchada@gmail.com

Sample Type : Water

Sample Site# : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ

Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 12/10/2022

Sampling By# : WAC

Receive Date : 12/10/2022

Analysis Date : 12-18/10/2022

Report Date : 18/10/2022

Report No. : RWS 03964/65

Parameter	Unit	Method	PWS 07371/65 สระว่ายน้ำส่วนลึก	PWS 07372/65 สระว่ายน้ำส่วนตื้น	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.6 (25°C)	7.6 (25°C)	7.2 - 8.4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	< 1.1 #	< 1.1 #	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ
Sample Characterization		Observation	ใส	ใส	

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B

Limit of Quantitation ; LOQ (pH= -, )

\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

\* อ้างอิงคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

-: End Of Report -:

Laboratory Staff

(Miss. Ronnakorn Padungwieng)

Chemist

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนตุลาคม 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanhom, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด แชมเบอร์ส เฌอ

Address : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Contact : ผู้จัดการอาคาร Phone : 02-046-6392, 062-2026622 E.mail : chamberscher.ratchada@gmail.com

Sample Type : Waste water Sample Site# : โครงการ แชมเบอร์ส เฌอ Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 12/10/2022 Sampling By# : Rungsasikorn (ว-190-จ-0002) Receive Date : 12/10/2022

Analysis Date : 12-20/10/2022 Report Date : 20/10/2022 Report No. : R 06849/65

Parameter	Unit	Method	WC 09041/65 น้ำเสียก่อนการบำบัด	WC 09042/65 น้ำเสียหลังการบำบัด	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.8 (25°C)	8.1 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	Azide Modification	104 #	22 #	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	204	38	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	386 #	336 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	4.0 #	0.7 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	9	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	155	31	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	Iodometric	7.0 #	1.0 #	≤ 1.0

Sample Characterization	Observation	เหลือขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน
-------------------------	-------------	------------------	-------------

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 5520 D  
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 4500-NH<sub>3</sub> B, 4500-NH<sub>4</sub> C  
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B  
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 2540 D  
Limit of Quantitation ; LOQ (SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, )  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและขนาด (อาคารประเภท ข)

Laboratory Staff :   
(Miss. Suwalee Bangsaengorn)  
Chemist  
ว-190-จ-0003

Approved By :   
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager  
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory  
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนตุลาคม 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คันหนาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด แชมเบอร์ส เฌอ

Address : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Contact : ผู้จัดการอาคาร Phone : 02-046-6392, 062-2026622 E.mail : chamberscher.ratchada@gmail.com

Sample Type : Waste water Sample Site# : โครงการ แชมเบอร์ส เฌอ Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 12/10/2022 Sampling By# : Rungsasikorn (ว-190-จ-0002) Receive Date : 12/10/2022

Analysis Date : 12-20/10/2022 Report Date : 20/10/2022 Report No. : R 06849/65

Parameter	Unit	Method	WC 09043/65 ใกล้เคียงปล่อยออกนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	8.0 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	Azide Modification	6 #	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	< 10	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	538 **	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	< 0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	10	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	Iodometric	< 0.10 #	≤ 1.0

Sample Characterization - Observation ใสมีตะกอน

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 5520 D  
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 4500-N<sub>org</sub> B, 4500-NH<sub>3</sub> C  
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 4500-H<sub>2</sub>B  
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed, 2017, part 2540 D  
Limit of Quantitation : LOQ (SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N.)  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)  
\*\* คอลลิเจนเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมคลอรีน (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ 152 มิลลิกรัมคลอรีน)

- End Of Report -

Laboratory Staff  
(Miss. Suwalee Bangsaengorn)  
Chemist  
ว-190-จ-0003

Approved By  
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager  
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory  
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ  
แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



ผลตรวจเดือนพฤศจิกายน 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหนาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด แชมเบอร์ส เมือ

Address : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Contact : ผู้จัดการอาคาร Phone : 02-046-6392, 062-2026622

E.mail : chamberscher.ratchada@gmail.com

Sample Type : Water Sample Site# : โครงการ แชมเบอร์ส เมือ

Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 17/11/2022 Sampling By# : WAC

Receive Date : 17/11/2022

Analysis Date : 17-22/11/2022 Report Date : 22/11/2022

Report No. : RWS 04437/65

Parameter	Unit	Method	PWS 08118/65 สรวายน้ำส่วนลึก	PWS 08119/65 สรวายน้ำส่วนตื้น	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	7.7 (25°C)	7.2 - 8.4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	< 1.1 #	< 1.1 #	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ
Sample Characterization	Observation	ใส	ใส		

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B

\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

\* อ้างอิงคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสรวายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในท่านองเดียวกัน

:- End Of Report :-

Laboratory Staff

(Miss. Ronnakorn Padungwieng)

Chemist

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนพฤศจิกายน 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คันหนาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanhnam, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด แชมเบอร์ส เฌอ

Address : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Contact : ผู้จัดการอาคาร

Phone : 02-046-6392, 062-2026622

E.mail : chamberscher.ratchada@gmail.com

Sample Type : Waste water

Sample Site# : โครงการ แชมเบอร์ส เฌอ

Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 17/11/2022

Sampling By# : RATTAPOL (ว-190-จ-0015)

Receive Date : 17/11/2022

Analysis Date : 17-24/11/2022

Report Date : 24/11/2022

Report No. : R 07691/65

Parameter	Unit	Method	WC 10190/65 น้ำเสียก่อนการบำบัด	WC 10191/65 น้ำเสียหลังการบำบัด	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.6 (25°C)	7.4 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	175	38	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 2540 D	82	54	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	454 #	352 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	3.0 #	1.5 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 5520 D	18	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 4500-NorgB, NH <sub>4</sub> C	211 #	35	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>-2</sup>	Iodometric	2.6 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Sample Characterization		Observation	เหลืองขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23<sup>rd</sup> 2017, part 5210B, 4500-O C

In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> 2017, part 4500-H+B

Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, )

\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

Laboratory Staff

(Miss. Suwalee Bangsaengorn)

Chemist

ว-190-จ-0003

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.IAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนพฤศจิกายน 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คันนวม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด แคมเบอร์ส เฌอ

Address : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Contact : ผู้จัดการอาคาร

Phone : 02-046-6392, 062-2026622

E.mail : chamberscher.ratchada@gmail.com

Sample Type : Waste water

Sample Site# : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ

Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 17/11/2022

Sampling By# : RATTAPOL (ว-190-จ-0015)

Receive Date : 17/11/2022

Analysis Date : 17-24/11/2022

Report Date : 24/11/2022

Report No. : R 07691/65

Parameter	Unit	Method	WC 10192/65 น้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.5 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	26	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 D	18	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	488 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	< 0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5520 D	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 4500-NorgB, NH <sub>3</sub> C	23	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	Iodometric	< 0.10 #	≤ 1.0
Sample Characterization	-	Observation	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23rd 2017, part 5210B, 4500-O C

In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-H<sub>2</sub>B

Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)

\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและโรงงานอุตสาหกรรม (อาคารประเภท ข)

-: End Of Report -:

Laboratory Staff

(Miss. Suwalee Bangsaengorn)

Chemist

ว-190-จ-0003

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



ผลตรวจเดือนธันวาคม 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานนาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210  
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand  
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

**Customer Name** : นิติบุคคลอาคารชุด แคมเบอร์ส เฌอ  
**Address** : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230  
**Contact** : ผู้จัดการอาคาร **Phone** : 02-046-6392, 062-2026622 **E.mail** : chamberscher.ratchada@gmail.com  
**Sample Type** : Water **Sample Site#** : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ **Sampling Method#** : Grab  
**Sampling Date#** : 28/12/2022 **Sampling By#** : WAC **Receive Date** : 29/12/2022  
**Analysis Date** : 29/12/2022-10/01/2023 **Report Date** : 10/01/2023 **Report No.** : RWS 05007/65

Parameter	Unit	Method	PWS 09143/65 สระว่ายน้ำส่วนลึก	PWS 09144/65 สระว่ายน้ำส่วนตื้น	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.6 (25°C)	7.6 (25°C)	7.2 - 8.4
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	< 1.1 #	< 1.1 #	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ #	ตรวจไม่พบ
Sample Characterization	Observation	ใส	ใส		


**Remark** : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B


Limit of Quantitation : LOQ (pH= -, )

\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

\* อ้างอิงคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางองคเดียวกัน

-: End Of Report -:

Laboratory Staff   
(Miss. Ronnakorn Padungwieng)  
Chemist

Approved By   
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory  
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนธันวาคม 65



**บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด**  
**WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED**  
1/94 หมู่ 5 ต. คานนาม อ. ลุขิย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210  
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand  
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

**ANALYSIS REPORT**

Page 1 of 2

**Customer Name** : นิติบุคคลอาคารชุด แชมเบอร์ส เฌอ  
**Address** : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230  
**Contact** : ผู้จัดการอาคาร **Phone** : 02-046-6392, 062-2026622 **E.mail** : chamberscher.ratchada@gmail.com  
**Sample Type** : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แชมเบอร์ส เฌอ **Sampling Method#** : Grab  
**Sampling Date#** : 28/12/2022 **Sampling By#** : JATUMET (ว-190-จ-0012) **Receive Date** : 28/12/2022  
**Analysis Date** : 28/12/2022-06/01/2023 **Report Date** : 06/01/2023 **Report No.** : R 08613/65

Parameter	Unit	Method	WC 11430/65 น้ำเสียก่อนการบำบัด	WC 11431/65 น้ำเสียหลังการบำบัด	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	8.1 (25°C)	8.0 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	109	28	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 2540 D	46	22	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	478 #	366 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.5 #	< 0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 5520 D	19	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 4500-NorgB, NH <sub>3</sub> C	128	35	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	Iodometric	13 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Sample Characterization		Observation	เหลืองขุ่นมีตะกอน	เหลืองขุ่นมีตะกอน	

**Remark** : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23<sup>rd</sup>, 2017, part 5210B, 4500-O C  
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> 2017, part 4500-H+B  
Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, )  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

**Laboratory Staff**  
(Miss. Suwalee Bangsaengom)  
Chemist  
ว-190-จ-0003

**Approved By**  
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager  
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory  
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ  
แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ผลตรวจเดือนธันวาคม 65



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหนาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210  
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand  
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

**Customer Name** : นิติบุคคลอาคารชุด แคมเบอร์ส เฌอ  
**Address** : 54 ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230  
**Contact** : ผู้จัดการอาคาร **Phone** : 02-046-6392, 062-2026622 **E.mail** : chamberscher.ratchada@gmail.com  
**Sample Type** : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ **Sampling Method#** : Grab  
**Sampling Date#** : 28/12/2022 **Sampling By#** : JATUMET (จ-190-จ-0012) **Receive Date** : 28/12/2022  
**Analysis Date** : 28/12/2022-06/01/2023 **Report Date** : 06/01/2023 **Report No.** : R 08613/65

Parameter	Unit	Method	WC 11432/65 น้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.8 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	25	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 D	< 10	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	370 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	< 0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5520 D	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 4500-NorgB, NH <sub>3</sub> C	35	≤ 35
Sulfide	mg/L as S <sup>2-</sup>	Iodometric	< 0.10 #	≤ 1.0
Sample Characterization		Observation	เหลือของขุ่นมีตะกอน	

**Remark** : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23rd 2017, part 5210B, 4500-O C  
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-HB  
Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N.)  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

:- End Of Report :-

Laboratory Staff

(Miss. Suwalee Bangsaengorn)

Chemist

จ-190-จ-0003

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

จ-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory  
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

# บทที่ 4

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

## บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แคมเบอร์ส เเมอ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 พบว่าโครงการฯ โดยส่วนใหญ่แล้ว แต่ยังคงมีบางมาตรการที่ทางโครงการดำเนินการไม่ครบถ้วน หรืออยู่ในระหว่างดำเนินการ โดยสามารถสรุปได้ดังตาราง ที่ 4-1

รายงานฉบับที่/มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565	5	

รายละเอียดภายในโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน / อยู่ในระหว่างดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
<b>1. ทรัพยากรทางธรรมชาติ</b>		
<b>1.1 ระดับเสียง</b>	<b>1) ควบคุมความเร็วของรถ โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็วหรือทำถนนเป็นเนินเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการใช้ความเร็วและมีป้ายขอความร่วมมืองดการใช้เสียงแตรรถ และการเร่งเครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน</b>	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ทางโครงการได้มีป้ายจำกัดความเร็วหรือทำถนนเป็นเนิน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการใช้ความเร็วและมีป้ายขอความร่วมมืองดการใช้เสียงแตรรถและการเร่งเครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนแต่ยังไม่ครอบคลุม <u>แนวทางการดำเนินการ</u> ทางโครงการได้พิจารณาติดป้ายจราจรและงดใช้เสียงเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมทั้งโครงการ
<b>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>2.1 การคมนาคมและการจราจร</b>	<b>1) จัดให้มีสัญญาณไฟจราจรรับจ้างสาธารณะให้เข้ามารับบริเวณภายในโครงการ</b>	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ทางโครงการไม่ได้ดำเนินการติดตั้งไฟสัญญาณจราจรรับจ้างสาธารณะ <u>แนวทางการดำเนินการ</u> ทางโครงการได้จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเรียกรถสาธารณะให้

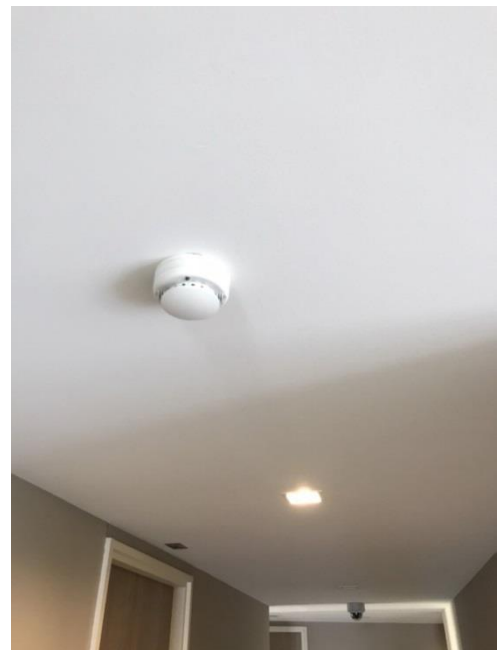
รายละเอียดภายในโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน / อยู่ในระหว่างดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
2.2 การอนุรักษ์พลังงาน	1) ติดสติ๊กเกอร์และขอความร่วมมือให้ ใช้บันไดแทนลิฟต์ เมื่อขึ้นลงไม่เกิน 2 ชั้น	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ทางโครงการไม่มีนโยบายเปิดใช้บันไดหนี ไฟ <u>แนวทางการดำเนินการ</u> นอกจากจะมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเท่านั้น
2.3 การดูแลสระว่ายน้ำ	— ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้ง หมด (Total Coliform Bacteria) และ ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และ ชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานให้ครบถ้วน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ทางฝ่ายอาคารมีการตรวจค่าน้ำประจำวัน เช่น pH และ CL <u>แนวทางการดำเนินการ</u> ทางฝ่ายอาคารจะทำแผนตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์ มาตรฐานให้ครบถ้วน ปีละ 1 ครั้ง
<b>3.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
3.1 ด้านสุขภาพ	1) ติดป้าย “หยุด” และป้ายเตือนใกล้ ทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้รถที่จะออก จากโครงการหยุดรอ และระมัดระวังรถ ทางขวา	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ปัจจุบันไม่ได้มีการติดป้าย หยุด ใกล้ทางเข้า — ออก <u>แนวทางการดำเนินการ</u> ฝ่ายอาคารจะจัดทำป้าย หยุด ตรงทางเข้า- ออกของโครงการ

# ภาคผนวก





ภาพปฏิบัติเก็บตัวอย่างตรวจค่าน้ำเสีย

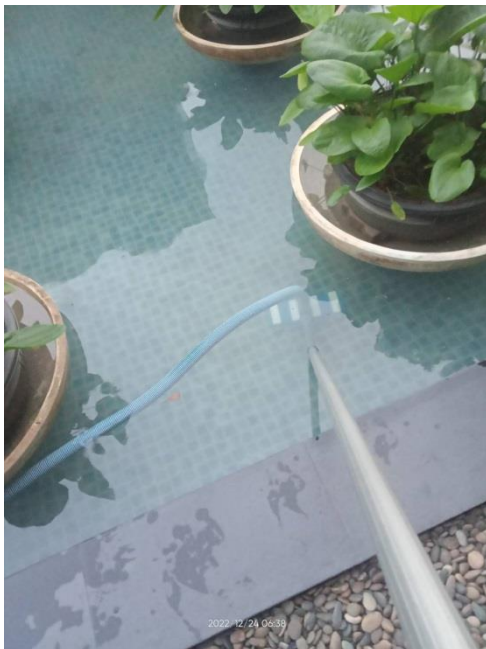
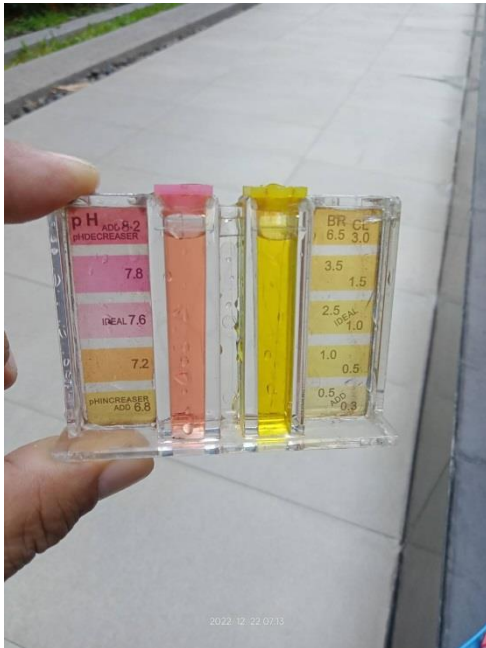


ภาพอุปกรณ์ระบบ Fire Alarm





ภาพที่จัดรถภายในโครงการ



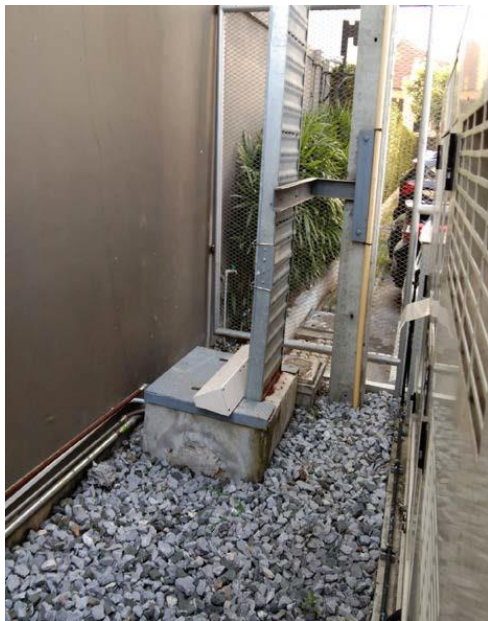
ภาพการดูแลสระว่ายน้ำ และสระบัว





















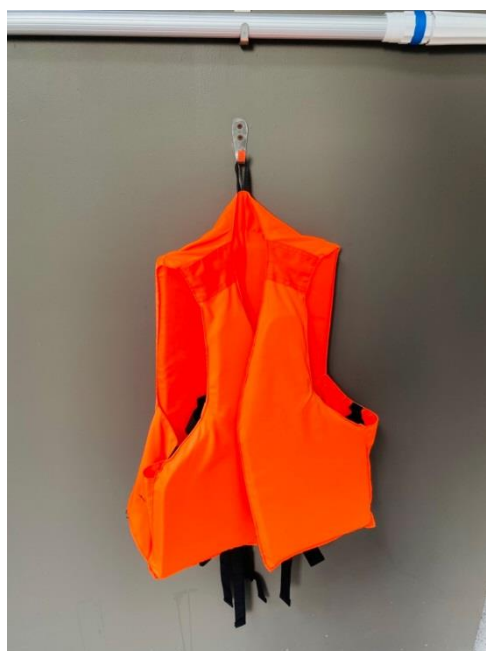




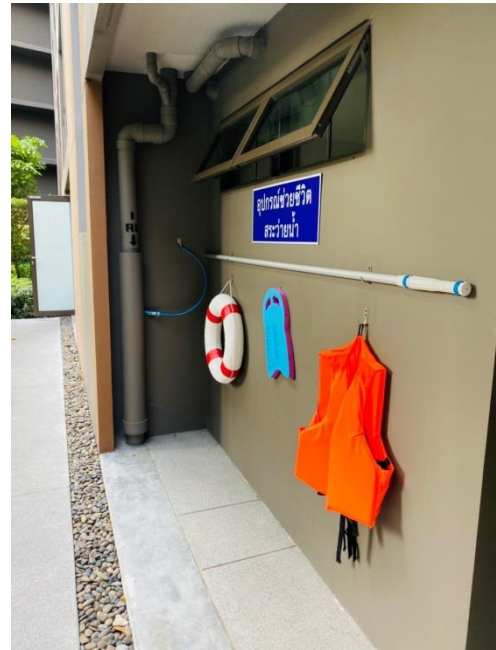




ภาพเครื่องจักรภายในโครงการ







ภาพอุปกรณ์ช่วยชีวิตสระว่ายน้ำ

# ภาคผนวก ก.



รูปผนวก ก-1



รูปผนวก ก-2



รูปผนวก ก-3

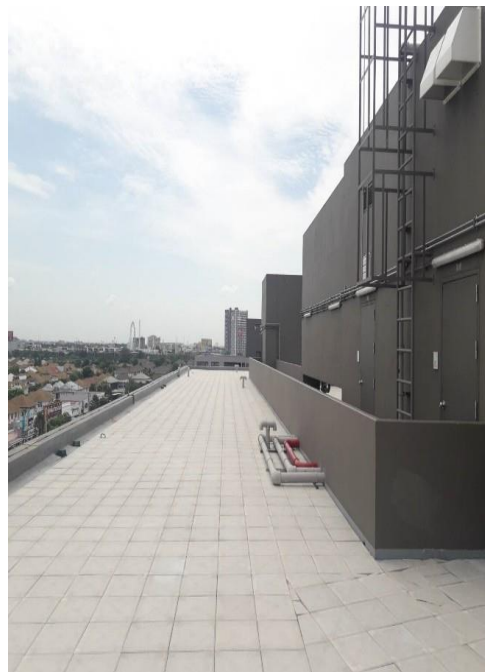


รูปผนวก ก-4





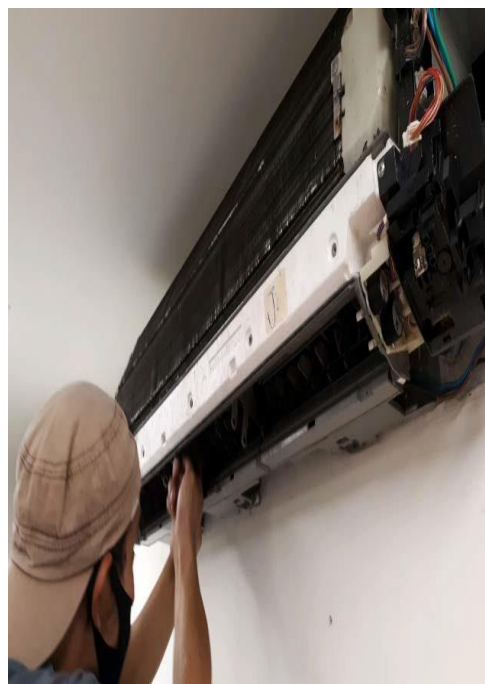
รูปผนวก ก-5



รูปผนวก ก-6



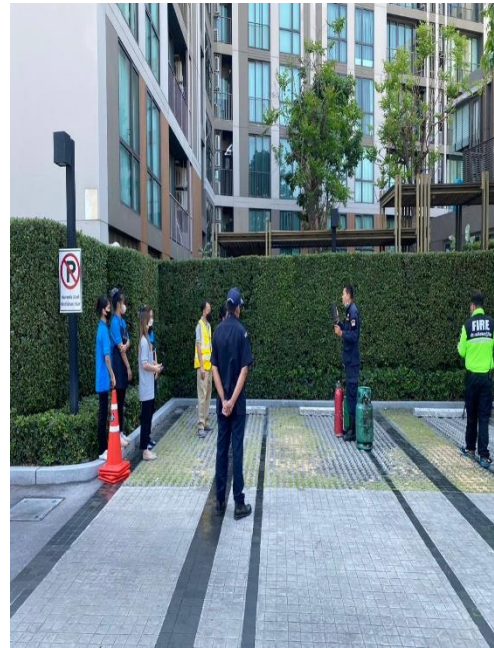
รูปผนวก ก-7



รูปผนวก ก-8



รูปผนวก ก-9



รูปผนวก ก-10



รูปผนวก ก-11



รูปผนวก ก-12





รูปผนวก ก-13



รูปผนวก ก-14



รูปผนวก ก-15



รูปผนวก ก-16



รูปผนวก ก-17



รูปผนวก ก-18



รูปผนวก ก-19



รูปผนวก ก-20





รูปผนวก ก-21



รูปผนวก ก-22



รูปผนวก ก-23



รูปผนวก ก-24



รูปผนวก ก-25



รูปผนวก ก-26



รูปผนวก ก-27

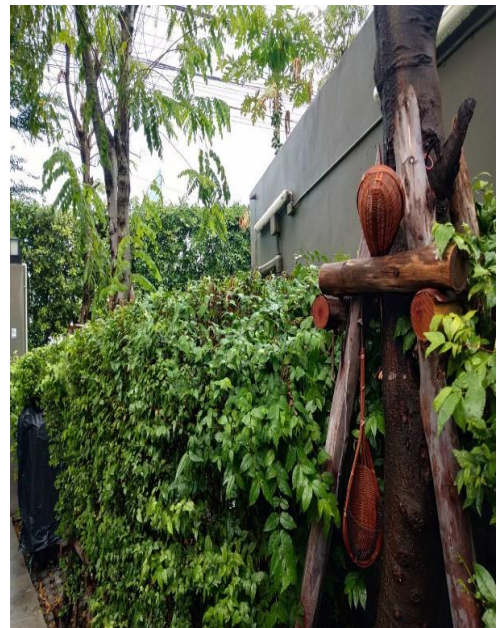


รูปผนวก ก-28





รูปผนวก ก-29



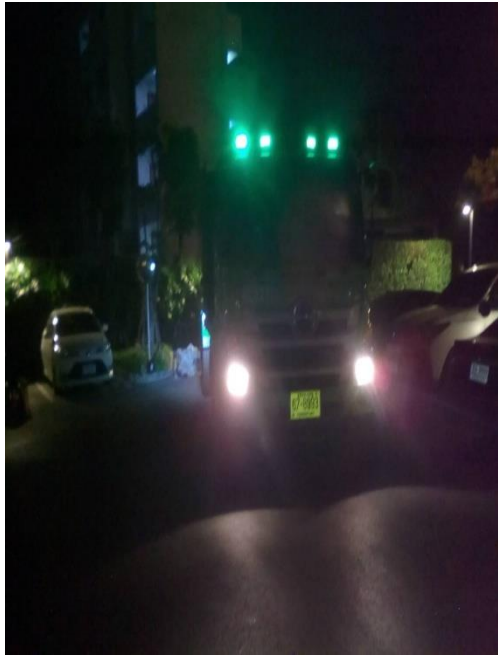
รูปผนวก ก-30



รูปผนวก ก-31



รูปผนวก ก-31



รูปผนวก ก-32



รูปผนวก ก-33



รูปผนวก ก-34



รูปผนวก ก-35





รูปผนวก ก-36



รูปผนวก ก-37



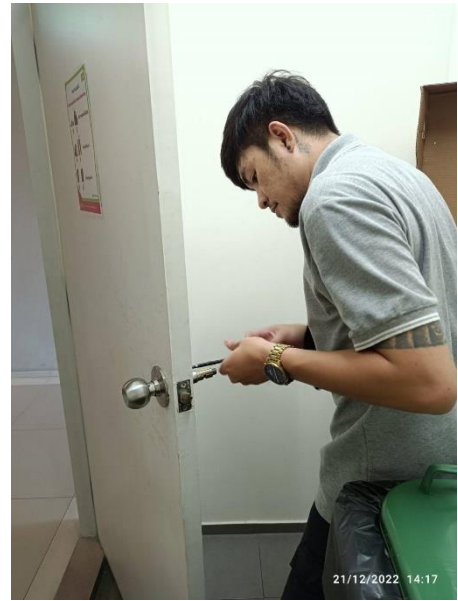
รูปผนวก ก-38



รูปผนวก ก-39



รูปผนวก ก-40



รูปผนวก ก-41



รูปผนวก ก-42



รูปผนวก ก-43





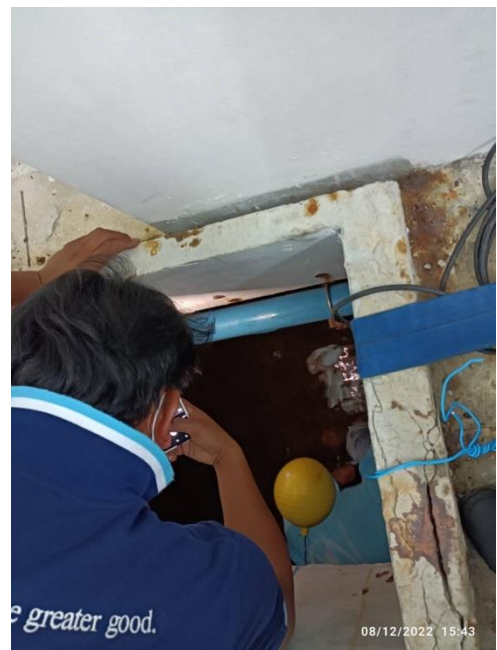
รูปผนวก ก-44



รูปผนวก ก-45



รูปผนวก ก-46



รูปผนวก ก-47





รูปผนวก ก-48



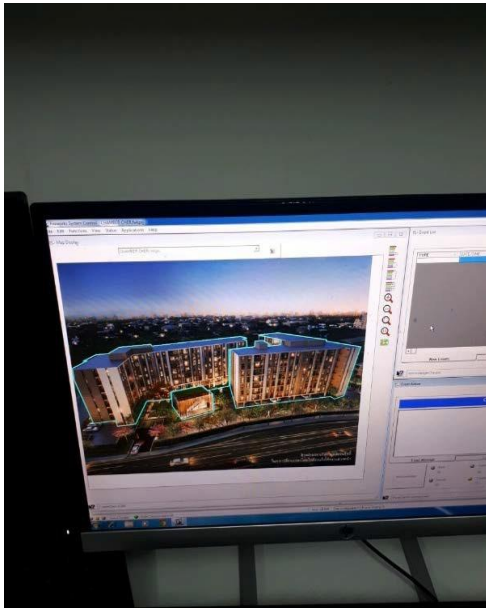
รูปผนวก ก-49



รูปผนวก ก-50



รูปผนวก ก-51



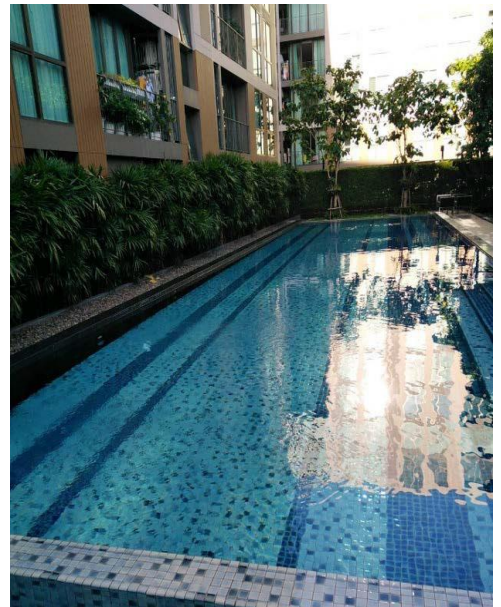
รูปผนวก ก-52



รูปผนวก ก-53



รูปผนวก ก-54

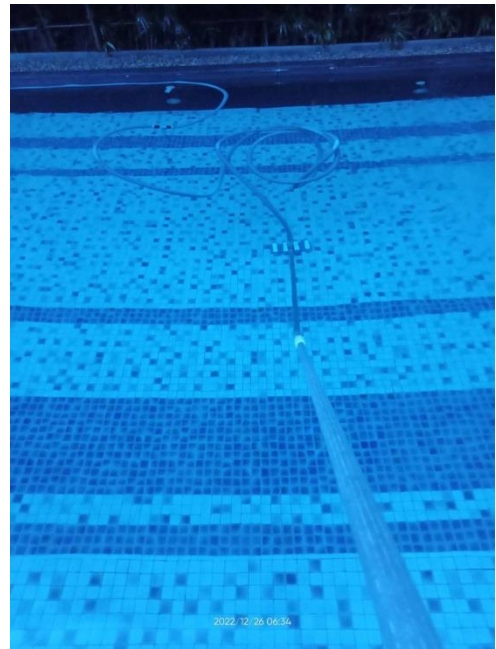


รูปผนวก ก-55

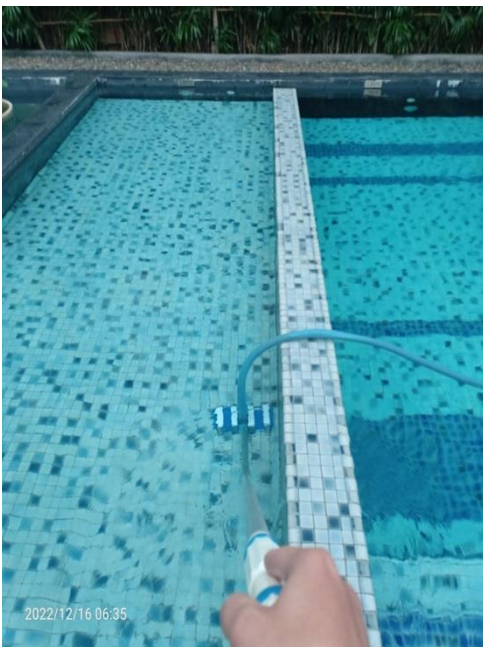




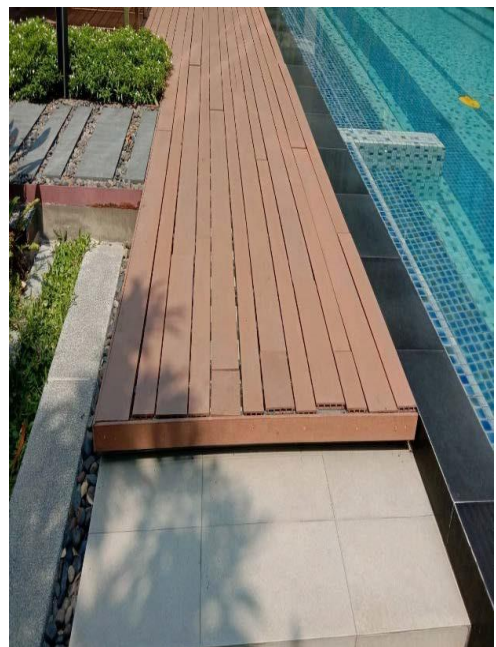
รูปผนวก ก-56



รูปผนวก ก-57



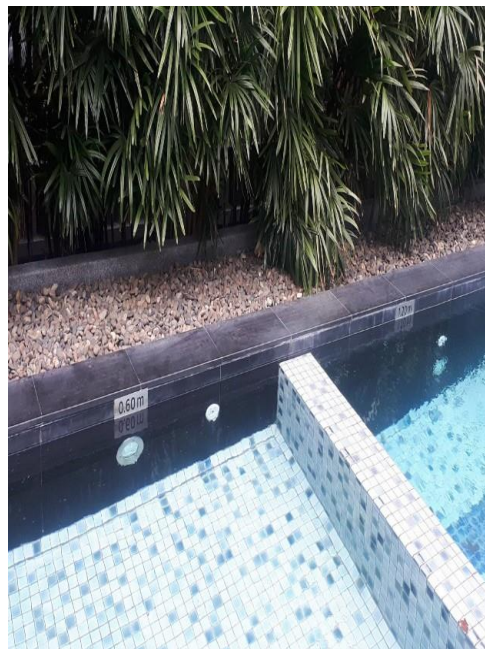
รูปผนวก ก-58



รูปผนวก ก-59



รูปผนวก ก-60



รูปผนวก ก-61



รูปผนวก ก-62



รูปผนวก ก-63





รูปผนวก ก-64



รูปผนวก ก-65



รูปผนวก ก-66



รูปผนวก ก-67





รูปผนวก ก-68



รูปผนวก ก-69



รูปผนวก ก-70



รูปผนวก ก-70



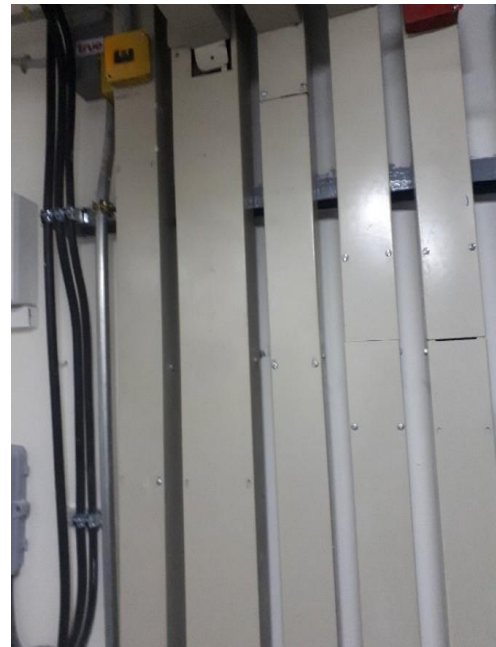
รูปผนวก ก-70



รูปผนวก ก-70

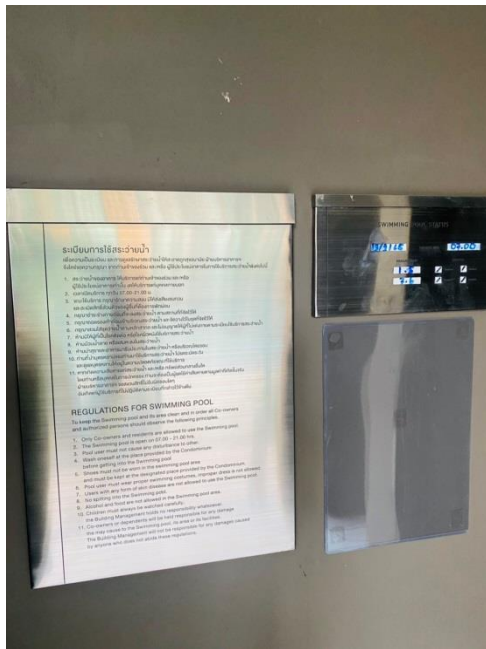


รูปผนวก ก-71



รูปผนวก ก-72





รูปผนวก ก-73



รูปผนวก ก-74

# ภาคผนวก ข.

หนังสือเห็นชอบ EIA เลขที่ ทส 1009.5/14879 เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2559



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๕ ๘๗ ๙ -

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ธันวาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เฌอ  
ของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๑๒๐๗  
ลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด  
ที่ CMS-EIA-๒๔๘-NPS-๐๐๖/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๙
๒. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน  
และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง  
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๖๗/๒๕๕๙  
เมื่อวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เฌอ บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่  
ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม  
(อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย ๒๕๒ ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท  
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ กำหนด และต่อมบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก  
บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ให้จัดทำและเสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงาน  
นโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พิจารณาดำเนินขั้นตอนการพิจารณา และ  
ในการประชุมครั้งที่ ๘๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบ

รายงาน...



-๒-

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เเมอ ของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรุงเทพมหานคร ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานโยธาฯ ขอความร่วมมือ กรุงเทพมหานครส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานโยธาฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วโครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และ ๓ ในการนี้ จึงขอให้ กรุงเทพมหานครดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้กรุงเทพมหานครพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพมหานครเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายพุฒพงศ์ อรุณพงศ์)

รองเลขาธิการฯ สผ.ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๔ ๘๗ ๘ -

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ธันวาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เมา  
ของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๑๒๐๖  
ลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด  
ที่ CMS-EIA-๒๔๘-NPS-๐๐๖/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๙
๒. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ แคมเบอร์ส เมา บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน  
และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง  
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๖๗/๒๕๕๙  
เมื่อวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เมา บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่  
ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม  
(อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย ๒๕๒ ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท  
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ กำหนด และต่อมาบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก  
บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ให้จัดทำและเสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงาน  
นโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณา และ  
ในการประชุมครั้งที่ ๘๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบ

รายงาน...

-๒-

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แชมเบอร์ส เมา ของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานโยธาฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานโยธาฯ ทราบด้วย และเมื่อเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และ ๓ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานโยธาฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานโยธาฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพุดพิงค์ สุรพฤกษ์)

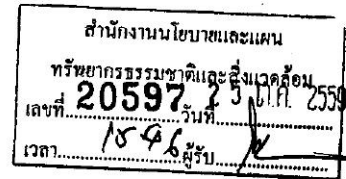
รองเลขาธิการฯ สผ.ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานโยธาฯและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

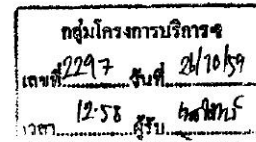
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ CMS-EIA-248-NPS-006/2559

25 ตุลาคม 2559



เรื่อง ขอส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

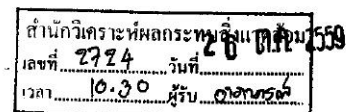
โครงการ แคมเบอร์ส เฌอ

จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เฌอ ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) อาคารสโสร สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารพักขยะรวม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 252 ห้อง ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชดาภิเษก แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร และได้เสนอรายงานฯ ฉบับหลัก ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2559 ซึ่งคณะกรรมการได้พิจารณารายงานฯ ในการประชุมเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2559 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีประเด็นความคิดเห็นให้ทางบริษัทฯ ชี้แจงและเพิ่มเติมประเด็นต่างๆ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอยื่นเสนอรายงานฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณารายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

*(Signature)*

(นายณัฏฐ์ ปิยะศิริศิลป์)

กรรมการผู้จัดการ

*(Signature)*

**CMS ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.**

54 Siam Sathorn Tower, 15 Floor, Krungthongnam Road, Krungthongnam, Bangkok, 10600 Tel. 0 2440 0374 5, 0 2440 0466 Fax. 0 2862 3010  
E-mail: info@cms-engineering.com





ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๕ ๘ ๘ ๐ -

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ธันวาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เเมอ  
ของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมที่ดิน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ แคมเบอร์ส เเมอ ของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน  
และบริการชุมชน

ด้วย บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง  
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ  
แคมเบอร์ส เมา ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการ  
ประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย ๒๕๒ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พิจารณาดำเนินขั้นตอนการพิจารณา และ  
ในการประชุมครั้งที่ ๘๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เมา ของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น  
จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ  
อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรมที่ดิน ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรมที่ดิน ส่งสำเนา  
ใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วโครงการจะต้องเสนอ  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในกรณีนี้ จึงขอให้กรมที่ดิน ดำเนินการให้เป็นไปตาม  
กฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕  
กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม  
มาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย ในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการ

ตาม...

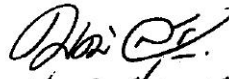


-๒-

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แชมเบอร์ส เมา ของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานโยธาฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานโยธาฯ ทราบด้วย และเมื่อเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และ ๓ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานโยธาฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานโยธาฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพุดพิงค์ สุรพฤกษ์)

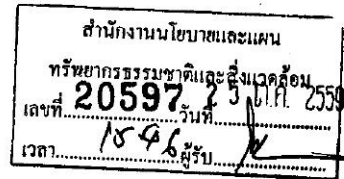
รองเลขาธิการฯ สผ.ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

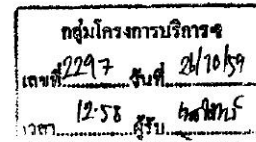
โทรศัพท์ ๐ ๒๖๖๕ ๖๕๐๐ กต ๒ กต ๖๘๑๒-๖๘๑๔

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๑๖



ที่ CMS-EIA-248-NPS-006/2559

25 ตุลาคม 2559



เรื่อง ขอส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ แชมเบอร์ส เฌอ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

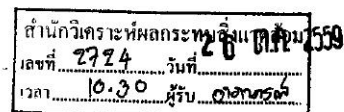
โครงการ แชมเบอร์ส เฌอ

จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แชมเบอร์ส เฌอ ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) อาคารสโสร สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารพักขยะรวม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 252 ห้อง ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชดาภิเษก แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร และได้เสนอรายงานฯ ฉบับหลัก ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2559 ซึ่งคณะกรรมการได้พิจารณารายงานฯ ในการประชุมเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2559 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีประเด็นความคิดเห็นให้ทางบริษัทฯ ชี้แจงและเพิ่มเติมประเด็นต่างๆ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอยื่นเสนอรายงานฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณารายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



*(Signature)*

(นายณัฏฐ์ ปิยะศิริศิลป์)

กรรมการผู้จัดการ

*(Signature)*

**CMS ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.**

54 Siam Sathorn Tower, 15 Floor, Krungthongkum Road, Krungthong, Bangkok, BKK, 10600 Tel. 0 2440 0374 5, 0 2440 0466 Fax. 0 2862 3010  
E-mail: info@cms-engineering.com



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๕ ๘ ๘ ๐ -

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ธันวาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เมา  
ของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมที่ดิน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ แคมเบอร์ส เมา ของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน  
และบริการชุมชน

ด้วย บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง  
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ  
แคมเบอร์ส เมา ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชดา-รามอินทรา แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการ  
ประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย ๒๕๒ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พิจารณาดำเนินขั้นตอนการพิจารณา และ  
ในการประชุมครั้งที่ ๘๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ แคมเบอร์ส เมา ของบริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น  
จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ  
อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรมที่ดิน ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรมที่ดิน ส่งสำเนา  
ใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วโครงการจะต้องเสนอ  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในกรณีนี้ จึงขอให้กรมที่ดิน ดำเนินการให้เป็นไปตาม  
กฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕  
กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม  
มาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย ในการพิจารณาอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการ

ตาม...



## หนังสือรับรองการก่อสร้าง อ.๖



แบบ อ.๖

### ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร, ดัดแปลงอาคาร, หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ขคน.ร.ร.๕...../๒๕๖๐

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โดย นางบุษบา ตามาพงศ์, นายณัฐพงศ์ คุณากรวงศ์ เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๑๐๑๐ ถนน วิภาวดีรังสิต ตำบล/แขวง จตุจักร อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร ได้ทำการก่อสร้างอาคารเป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบรับหนังสือแจ้งการก่อสร้างอาคาร ตามมาตรา ๓๔ ตรี (แบบ ยผ.๔) เลขที่ ๑/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๙ ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

#### ข้อ ๑ เป็นอาคาร

- (๑) ชนิด ค.ส.ล. ๘ ชั้น จำนวน ๒ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารชุดอยู่อาศัย (๒๕๒ ห้อง) พื้นที่ ๑๗,๒๒๑.๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลบ และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๑๘๓ คัน พื้นที่ ๒,๘๗๙.๐๐ ตารางเมตร
- (๒) ชนิด สระว่ายน้ำ ค.ส.ล. จำนวน ๑ แห่ง เพื่อใช้เป็น สระว่ายน้ำ พื้นที่ ๑๘๗.๕๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลบ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร
- (๓) ชนิด ค.ส.ล. ๒ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น สโมสร พื้นที่ ๑๙๐.๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลบ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร
- (๔) ชนิด ค.ส.ล. ๑ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น เก็บขยะ พื้นที่ ๑๕.๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลบ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร
- (๕) ชนิด ร้ว ค.ส.ล. จำนวน ๑ แห่ง เพื่อใช้เป็น ร้ว ความยาว ๑๒๘.๐๐ เมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลบ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร
- (๖) ชนิด ท่อระบายน้ำ จำนวน ๑ แห่ง เพื่อใช้เป็น ท่อระบายน้ำ ความยาว ๘๕๐.๐๐ เมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลบ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

ที่บ้านเลขที่ - ถนน รัชดา-รามอินทรา ตำบล/แขวง รามอินทรา อำเภอ/เขต คันนายาว จังหวัด กรุงเทพมหานคร โดย บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของอาคารและเป็นผู้ครอบครองอาคาร ในที่ดินโฉนดเลขที่ ๑๒๖๐๑ เลขที่ดิน ๓๔๓๓ เป็นที่ดินของ บริษัท เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

#### ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- (๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

ค่าใบอนุญาต ๑๐.๐๐ บาท  
รวม ๑๐.๐๐ บาท (สิบบาทถ้วน)

(๒) ต้องปฏิบัติตามค่าเดือนแนบท้ายใบรับรองนี้

ออกให้ ณ วันที่ ๒2 ก.ย. 2560

(ลายมือชื่อ) .....  
(นางอุดมพร หัตถนกรกิจ)  
ผู้อำนวยการเขตคันนายาว  
ตำแหน่ง ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร  
เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้รับรอง

หนังสือจดทะเบียนอาคารชุด อ.๑๐



อ.ช.๑๐

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาปทุม  
วันที่ 10 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

หนังสือออกให้เพื่อแสดงว่าพนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด  
พ.ศ.๒๕๒๒ ตามคำขอของผู้มีกรรมสิทธิ์ที่ดินและอาคาร ชื่อ บริษัท เจริญ แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)  
ทะเบียนเลขที่ 3/2560 วันที่ 10 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 โดยมีรายการ ดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด... แคมเบอร์ส เฌอ
๒. โฉนดที่ดินเลขที่ 12601 ตำบล/แขวง รามอินทรา  
อำเภอ/เขต คันนายาว จังหวัด กรุงเทพมหานคร
๓. จำนวนอาคาร 2 หลัง
๔. จำนวนห้องชุด 252 ห้องชุด
๕. บันทึกรายละเอียด (รายการทรัพย์สินส่วนกลาง เฉพาะทรัพย์สินส่วนกลางตามมาตรา ๑๕ (๕), (๖), (๗))  
รายละเอียดปรากฏตามบัญชีแนบท้าย

๖. ทรัพย์สินบุคคล

ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 252 ห้องชุด  
ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน - ห้องชุด  
ที่จอดรถส่วนบุคคล จำนวน - คัน  
อื่น ๆ .....

(ลงชื่อ).....(นายธงชัย วัชรพงษ์).....พนักงานเจ้าหน้าที่  
นักวิชาการที่ดินชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง  
เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาปทุม  
ตำแหน่ง .....

แบบพิมพ์หมายเลข 2220



หนังสือจดทะเบียนผู้จัดการนิติบุคคล อ.๑๒

รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง / เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

[illegible]

รายชื่อผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

หน้าที.....

ลำดับ ที่	รายชื่อผู้ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้จัดการ/ เลขประจำตัวประชาชน	ผ่านการอบรมหลักสูตร มาตรฐานวิชาชีพผู้จัดการ นิติบุคคลอาคารชุด วัน เดือน ปี	ตามมติที่ประชุมใหญ่ เจ้าของร่วม		วัน เดือน ปี ที่จดทะเบียน	วัน เดือน ปี ที่พ้นจากตำแหน่ง	หมายเหตุ
			ครั้งที่	เมื่อ วัน เดือน ปี			
๑.	บริษัท เวิร์กพอยท์ จิวเวลรี่ จำกัด (โดย นายปณต วง อรรถนาค ผู้ดำเนินกรแทน)		๑ / ๒๕๖๓	๕ / ๖ มี.ค. ๒๕๖๓	- ๑ มี.ค. ๒๕๖๓	๒๐ กย. ๒๕๖๔	ว่าออกตามหนังสือ ว่า ๑๐๐๐ ฉบับ ลงวันที่ 15 ธ.ค. 2563.
๒.	บริษัท เอสพี แอ่งแม่เหล็ก จำกัด (โดยนายประวิทย์ ชะมอดา ผู้ดำเนินการแทน)		๑ / ๒๕๖๓	๓๐ เม.ย. ๒๕๖๓	๑๙ ก.พ. ๒๕๖๔	๓๐ เม.ย. ๒๕๖๔	
					ส่วนขาดคือ (นางสาวจิราวรรณ พุทธิไถ) นักวิชาการพิเศษปฏิบัติการ ๗ กย. ๒๕๖๔		
					อีกคน นาย:		

หนังสือจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด อ.๑๓



อ.ข.๑๓

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด กรุงเทพมหานคร สาขาปทุม  
วันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด  
ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ 3/2560  
เมื่อวันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560 โดยมีรายการ ดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด แคมเบอร์ส เฌอ

๒. มีวัตถุประสงค์นิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด  
พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งบัญญัติว่า เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางและให้มีอำนาจกระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์  
ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ เลขที่ 54 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย -  
ถนน รัชดา-รามอินทรา ตำบล/แขวง รามอินทรา อำเภอ/เขต คินนายาว  
จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10230 โทรศัพท์

(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายธงชัย ธีรธำ)

นักวิชาการที่ดินชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง  
ตำแหน่งพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาปทุม

แบบพิมพ์หมายเลข 8825

## หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒ ๗๑๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๘ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จำนวน ๑๐ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๙๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๙๔ หมู่ที่ ๕ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย  
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางนิรมล ผดุงสงฆ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ค-๐๐๐๑

๒) นางสาวเปรมฤดี ชีวเศรษฐ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ค-๐๐๐๒

๓) นางสาวนิตยา ชันธุบุตร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ค-๐๐๐๓

๔) นางสาวจุฑารัตน์ ภูผาน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-ค-๐๐๐๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอนุสรุา พงตวงแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๑

๒) นายรังศศิกร โกสุมภ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๒

๓) นางสาวสุวิไล บังแสงอ่อน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาววรพร วันวิเศษ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๔

๕) นางสุนันทา แจ่มมิน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๕

๖) นายพุดพิงค์ วรสุมนต์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๖

๗) นางสาวอรรพรรณ สี่ใต้

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๗

๘) นายชราวุฒิ อุไรวรรณ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๘

๙) นางสาวคณิตศรา สร้อยจิตร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๐๙

๑๐) นางสาวณกร ผดุงเวียง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๐

๑๑) นายมานพ สลามขอ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๑

๑๒) นายจตุเมธ อินทรโภาส

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๒

๑๓) นางสาวแคทรียา มีแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๓

๑๔) นางสาวอัญชิสา แผลงศรี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๔

๑๕) นายรัตพล ไบไกร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-จ-๐๐๑๕

๑๖) นางสาวสมมาต...

- ๒ -

๑๖) นางสาวสมมาต อยู่สา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๖
๑๗) นายภูเบศร์ สารยศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวกันขญา อาจโยธา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๘
๑๙) นายสุทิวีส ใจธีรภาพกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๙
๒๐) นายธนกฤต สุจริต	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวกนกพร หลวงประมูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวณิชา แก้วรุ่งฟ้า	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๒
๒๓) นางสาวสุธาสินี หอมสวาท	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวเครือวัลลี สมภิงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๔

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Codeท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจินดา เดชะศรีนทร์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”





เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๙๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)๑๒๗๑๔

ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒๙ รายการ


น้ำเสีย จำนวน 44 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
3	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
6	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
7	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
8	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>
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>
11	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
12	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[3]</sup>
13	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
14	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
15	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
16	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

17 4,4'-DDT ...



- ๒ -

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
18	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
19	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
20	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
21	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
22	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
23	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
24	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
25	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
26	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
29	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
30	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
31	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
32	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
33	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
34	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method <sup>[3]</sup>
35	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup> 

36 Phenol...

- ๓ -

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>
37	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
38	Sulfide	Precipitation, Iodometric Method <sup>[3]</sup>
39	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[3]</sup>
40	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[3]</sup>
41	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>
42	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[3]</sup>
43	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
44	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 31 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
2	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
4	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
5	Beryllium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
6	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
7	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
8	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
9	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
10	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
11	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

12 DDE...

-๔-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
13	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
14	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
16	$\alpha$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
17	$\beta$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
18	$\gamma$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
19	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
20	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
21	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
22	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
23	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
24	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
25	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
26	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
27	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>
28	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
29	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>

30 Vanadium...

-๕-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Vanadium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
31	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,14]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup> 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,9]</sup> 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4,9]</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup> 2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup> 2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup> 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
7	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup> 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,10]</sup> 2) Digestion, Colorimetric Method <sup>[7,10]</sup>

9 Copper...

-๖-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup>
10	DDD	2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup> 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup>
11	DDE	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup>
12	DDT	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup>
13	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup>
14	Endrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup>
15	Heptachlor	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup>
16	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup> 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>

17 Lindane...



-๗-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Lindane	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
18	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,11]</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4,12]</sup>
19	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
20	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup> 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
21	pH	Electrometric Method <sup>[16]</sup>
22	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,13]</sup> 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4,13]</sup>
23	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup> 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
24	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup> 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
25	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup> 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>

ดิน...

- ๘ -

ดิน จำนวน 29 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
2	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4,9]</sup>
4	Barium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
5	Beryllium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
6	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
7	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
8	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, Colorimetric Method; Calculation <sup>[4,5,7,10]</sup>
9	Chromium (VI)	Digestion, Colorimetric Method <sup>[7,10]</sup>
10	Cyanide	Cyanide Extraction Method <sup>[15]</sup>
11	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
12	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
13	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
14	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
15	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
16	$\alpha$ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
17	$\beta$ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
18	$\gamma$ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>

19 Heptachlor...

-๙-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
20	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
21	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
22	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
23	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4,12]</sup>
24	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>
25	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
26	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4,13]</sup>
27	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
28	Vanadium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>
29	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C**, 1996. *พิมพ์*
- United...

-๑๐-

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A**, 1994.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B**, 2007.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270D**, 2014.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

วิมล

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕



Ref No. : 0303/17008

## CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

*Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.  
1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,  
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210*

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017  
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service  
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

LABORATORY ACCREDITATION  
Accreditation Number TESTING - 0029  
BLA-DSS

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 7<sup>th</sup> November 2022

Expired date : 6<sup>th</sup> November 2026

Signature :

(Mrs. Pochaman Tagheen)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service,  
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1	Bottled drinking water	<p>- Chloride 6 mg/L to 1 000 mg/L</p> <p>- Total hardness (Calculated as CaCO<sub>3</sub>) 5 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total solids dried at 103 °C to 105 °C 25 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-Cl<sup>-</sup> B</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2340 C</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 B</p>

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F-31-9/11-19

page 1/14

Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Bottled drinking water	- Manganese 0.05 mg/L to 5 mg/L  - Iron 0.10 mg/L to 5 mg/L  - Cadmium 1 µg/L to 5 µg/L  - Lead 10 µg/L to 50 µg/L  - pH 6.0 to 8.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B, 3030 E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3113 B, 3030 E  In - house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-H <sup>+</sup> B

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F-31-9/11-19

page 2/14

Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanham, Amphoe U-Thai,  
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2	Water	- pH 6.0 to 10.0  - Total suspended solids dried at 103 °C to 105 °C 10 mg/L to 1 000 mg/L  - Total dissolved solids dried at 180 °C 25 mg/L to 4 000 mg/L	In - house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-H <sup>+</sup> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F-31-9/11-19

page 3/14

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Water	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadmium 0.02 mg/L to 0.9 mg/L</li> <li>- Copper 0.05 mg/L to 5 mg/L</li> <li>- Zinc 0.05 mg/L to 5 mg/L</li> <li>- Chromium 0.05 mg/L to 5 mg/L</li> <li>- Nickel 0.10 mg/L to 4 mg/L</li> <li>- Manganese 0.05 mg/L to 5 mg/L</li> <li>- Lead 0.10 mg/L to 2 mg/L</li> <li>- Iron 0.10 mg/L to 5 mg/L</li> </ul>	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B, 3030 E

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Water	<p>- Water soluble silica (Calculated as SiO<sub>2</sub>) 1.1 mg/L to 26 mg/L</p> <p>- Chloride 6 mg/L to 1 000 mg/L</p> <p>- Total hardness (Calculated as CaCO<sub>3</sub>) 5 mg/L to 2 000 mg/L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-SiO<sub>2</sub> C</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-Cl<sup>-</sup> B</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2340 C</p>

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F-31.8/11-19

page 5/14



Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Water	- BOD 2 mg/L to 500 mg/L	In - house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B
		- BOD 2 mg/L to 500 mg/L	In - house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500-O C
		- COD 40 mg/L to 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F-31-9/11-19

page 6/14

Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Water	<p>- Total Kjeldahl Nitrogen 5 mg/L to 200 mg/L</p> <p>- Oil and grease 2 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Total solids dried at 103 °C to 105 °C 25 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-NH<sub>3</sub> C, part 4500-N<sub>org</sub> B</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 B</p>

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F-31-9/11-19

page 7/14

Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Water	- Selenium 5 µg/L to 50 µg/L  - Arsenic 5 µg/L to 50 µg/L  - Barium 0.5 mg/L to 5 mg/L  - Cadmium 1 µg/L to 5 µg/L  - Lead 10 µg/L to 50 µg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3114 C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 D, 3030 E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3113 B, 3030 E

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F-31-9/11-19

page 8/14

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3	Wastewater	<p>- pH 4.0 to 10.0</p> <p>- Total suspended solids dried at 103 °C to 105 °C 10 mg/L to 1 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids dried at 180 °C 50 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>In - house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - H<sup>+</sup> B</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C</p>

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.  
Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,  
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	- Cadmium 0.02 mg/L to 0.9 mg/L - Copper 0.05 mg/L to 5 mg/L - Zinc 0.05 mg/L to 5 mg/L - Chromium 0.05 mg/L to 5 mg/L - Nickel 0.10 mg/L to 4 mg/L - Manganese 0.05 mg/L to 5 mg/L - Lead 0.10 mg/L to 2 mg/L - Iron 0.10 mg/L to 5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B, 3030 E

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F-31-9/11-19

page 10/14



Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	<p>- Total hardness (Calculated as CaCO<sub>3</sub>) 5 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- BOD 4 mg/L to 7 000 mg/L</p> <p>- BOD 4 mg/L to 7 000 mg/L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2340 C</p> <p>In - house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B</p> <p>In - house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500-O C</p>

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F-31-9/11-19

page 11/14

Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	<p>- COD 40 mg/L to 3 000 mg/L</p> <p>- Total Kjeldahl Nitrogen 5 mg/L to 200 mg/L</p> <p>- Oil and grease 2 mg/L to 1 000 mg/L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-NH<sub>3</sub> C, 4500-N<sub>org</sub> B</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D</p>

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F-31-9/11-19

page 12/14

Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	<p>- Total solids dried at 103 °C to 105 °C 25 mg/L to 4 000 mg/L</p> <p>- Selenium 5 µg/L to 50 µg/L</p> <p>- Arsenic 5 µg/L to 50 µg/L</p> <p>- Barium 0.5 mg/L to 5 mg/L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 B</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 3114 C</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 D, 3030 E</p>

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F/31-9/11-19

page 13/14

Reference No. : 0303/17008

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,

Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☐ Permanent ☒ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
4	Environmental noise	- Sound level Equivalent sound level $L_{eq,T}$ 30 dB (A) to 120 dB (A) Maximum sound level $L_{max}$ 30 dB (A) to 120 dB (A)	In - house method : TM 201 based on ISO 1996-2 : 2017

Issue Date : 7<sup>th</sup> November 2022

Signature :



(Mrs. Pochaman Tagheen)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Initial Issue Date 23<sup>rd</sup> September 2008

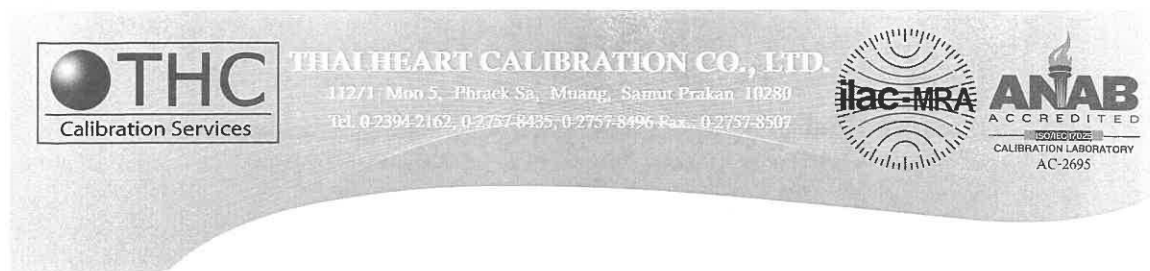
Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

LA-F-31-9/11-19

page 14/14

**เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวัด**



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C0-1908005/22 Page 1 of total 4 pages

**Customer** WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.  
30/5 Soi Viphavadee 60, Viphavadee Rangsit Road,  
Kwaeng Taladbangkhen, Khet Lakxi, Bangkok 10210

**Equipment** pH Meter  
**Manufacturer** METTLER TOLEDO **Model** SevenCompact S220  
**Serial No.** B327527211 **ID No.** WWL 0068  
**Description** Range : 0 - 14 pH, Resolution : 0.01 pH

**Environmental Conditions** Ambient Temperature:  $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$   
Relative Humidity:  $(50 \pm 10) \%$   
Atmospheric Pressure: -

**Calibration Location** Jayhawks Laboratory (CL&GL)

**Received Date** 19 August 2022

**Calibration Date** 19 August 2022

**Date of Issue** 22 August 2022

Checked by 

Act as Technical Manager

Approved by 

Representative of Managing Director

( ) ( Krisyosl K. ) ( ) ( Sakda Y. )  
( ) ( Patiphan K. ) ( ) ( Onnapa P. )  
( ) ( Pongsak H. ) ( ) ( Nitiphong K. )  
( ) ( Kanung C. ) ( ) ( Nonthachai K. )  
( ) ( Pramong P. ) ( ) ( Noppol P. )

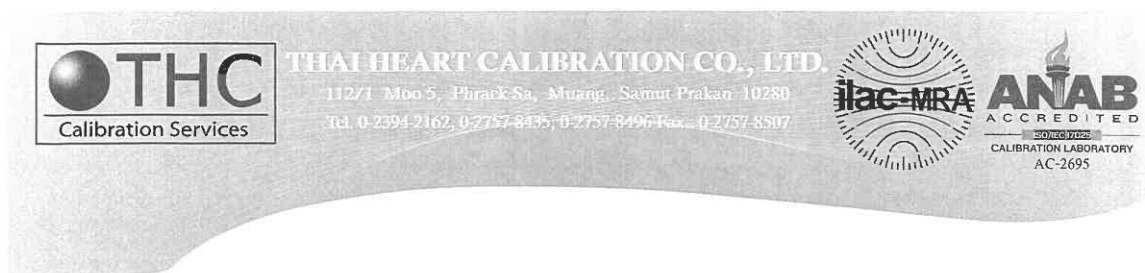
( Dr. Ekachai Puttitwong )

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

FE-169

REV.02 02/24/21





Certificate No.: C0-1908005/22

Page 2 of total 4 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-178 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard:

Type	pH Value	Lot No.	Due Date	Traceability
pH Standard Solution	4.01	081020	Jan. 22, 2023	NIMT
	7.01	020221	Jan. 18, 2023	
	10.00	091020	Feb. 7, 2023	

Type	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability
Documenting Process Calibrator	753	3101007	I0-0804001/22	Apr. 7, 2023	THC
Digital Thermometer with Sensor	1523 / 5622	1709138 / 4605984-005	I0-1006004/22	Jun. 9, 2023	

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).
- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

Measurement Results:

1. Function Simulated pH Meter

Standard Applied ( mV )	Nominal Value ( pH )	UUC Reading		Uncertainty ( ± mV )
		pH	mV	
177.48	4.00	4.01	177.4	0.060
0.00	7.00	7.00	0.0	0.060
-177.48	10.00	10.01	-177.4	0.060

UUC : Unit Under Calibration

Note : Adjust Curve to simulate pH (4,7,10)

FE-169

Calibrated by Kittipong  
REV.02 02/24/21



Certificate No.: C0-1908005/22

Page 3 of total 4 pages

Measurement Results (Cont.):

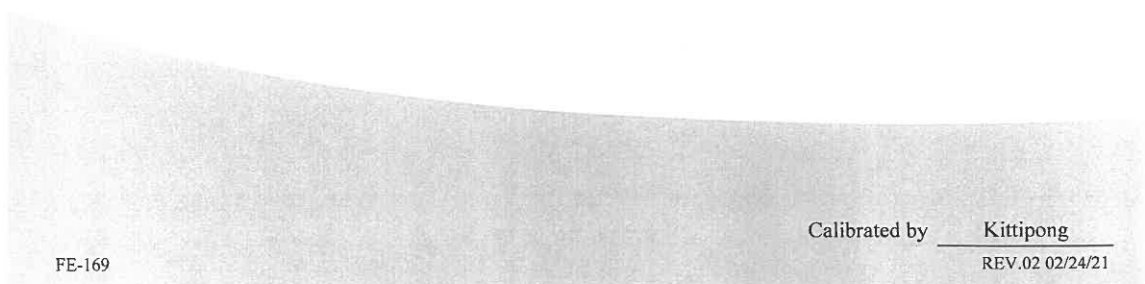
2. Calibration of pH Electrode (Serial No.: 3322791)

pH Standard Solution ( pH )	Measured Value		Uncertainty ( ± pH )
	( pH )	( mV )	
4.01	4.01	185.9	0.013
7.01	7.01	9.3	0.013
10.00	10.01	-164.9	0.013

Note : Adjust Curve to Buffer Solution pH (4,7,10)

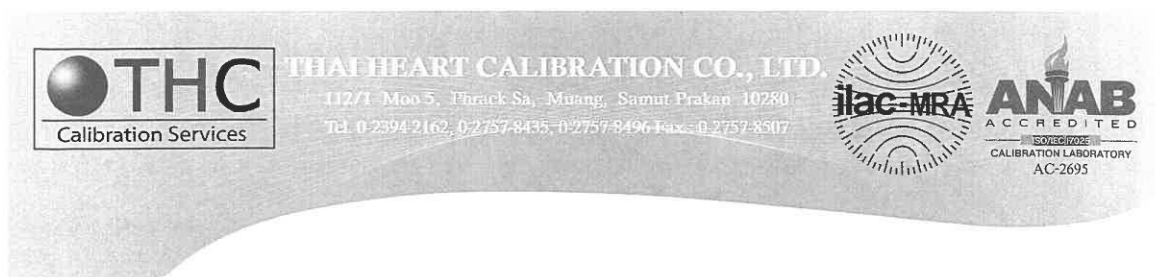
Temperature stability of micro bath :  $25 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence approximately 95%.



FE-169

Calibrated by Kittipong  
REV.02 02/24/21



Certificate No.: C0-1908005/22

Page 4 of total 4 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-096 based on an in-house method.
- The temperature scale used was an ITS-90.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard Instruments:

Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Thermometer Readout	1529-R	B7C853	I0-1011001/21	Nov. 10, 2022	THC
Platinum Resistance Thermometer	5626	4854	C0A30047	Oct. 22, 2023	FLUKE
Liquid Bath	XORTS-40A	XO111019	I0-0306002/21	Jun. 3, 2023	THC

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.
- FLUKE, Fluke Corporation, U.S.A.

Measurement Results: ( X ) Without Adjustment

Dimension of probe : Diameter 4 mm. Sensor Type : RTD (PT100)

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
120	22.00	22.0	0.00	0.060
120	25.00	25.0	0.00	0.060
120	28.00	28.0	0.00	0.060

UUC : Unit Under Calibration

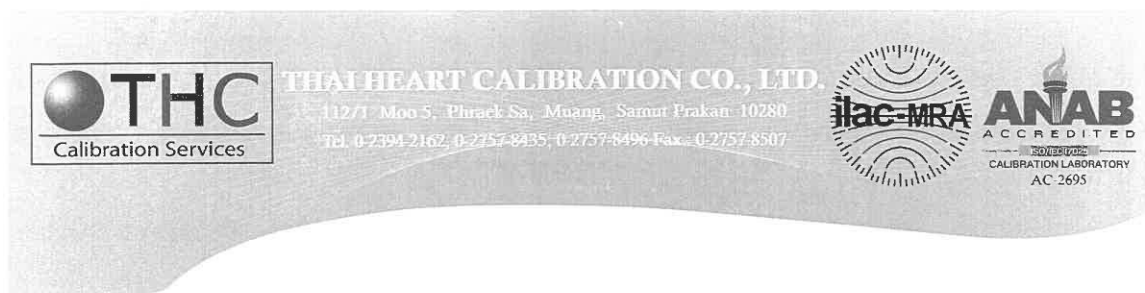
The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



FE-169

Calibrated by Pichet  
REV.02 02/24/21



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C0-2007006/22 Page 1 of total 2 pages

**Customer** WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.  
30/5 Soi Viphavadee 60, Viphavadee Rangsit Road,  
Kwaeng Taladbangkhen, Khet Laksi, Bangkok 10210

<b>Equipment</b>	Conductivity Meter		
<b>Manufacturer</b>	EUTECH	<b>Model</b>	CON 2700
<b>Serial No.</b>	2657889	<b>ID No.</b>	WWL 0136
<b>Description</b>	-		

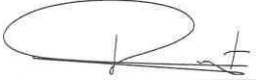
**Environmental Conditions** Ambient Temperature:  $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$   
Relative Humidity:  $(50 \pm 10) \%$   
Atmospheric Pressure: -

**Calibration Location** Jayhawks Laboratory (CL&GL)

**Received Date** 20 July 2022

**Calibration Date** 20 July 2022

**Date of Issue** 21 July 2022

Checked by 

Act as Technical Manager

Approved by 

Representative of Managing Director

( ) ( Krisyosl K. )	( ) ( Sakda Y. )
( ) ( Patiphan K. )	(✓) ( Onnapa P. )
( ) ( Pongsak H. )	( ) ( Nitiphong K. )
( ) ( Kanung C. )	( ) ( Nonthachai K. )
( ) ( Pramong P. )	( ) ( Noppol P. )

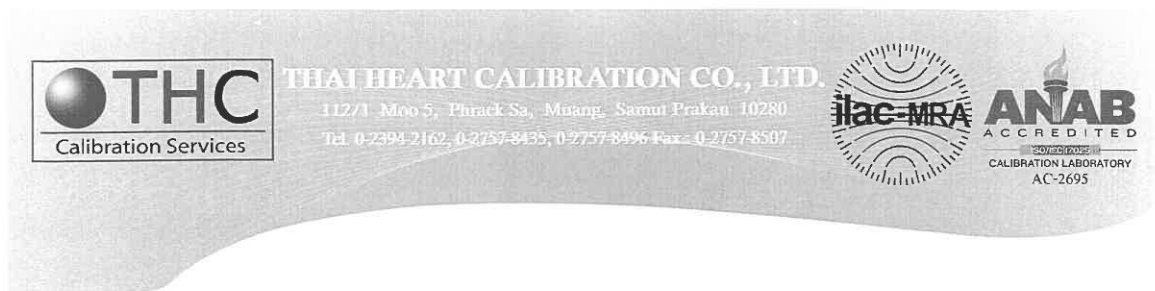
( Dr. Ekachai Puttitwong )

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

FE-169

REV.02 02/24/21





Certificate No.: C0-2007006/22

Page 2 of total 2 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-177 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard :

Material	Batch Value	Lot Number	Due Date	Traceability
Conductivity Standard Solution	151.1 $\mu\text{S/cm}$	S211008031	Jan. 18, 2023	SCP Science
	1.421 mS/cm	S220112015	May 16, 2023	

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- SCP Science.

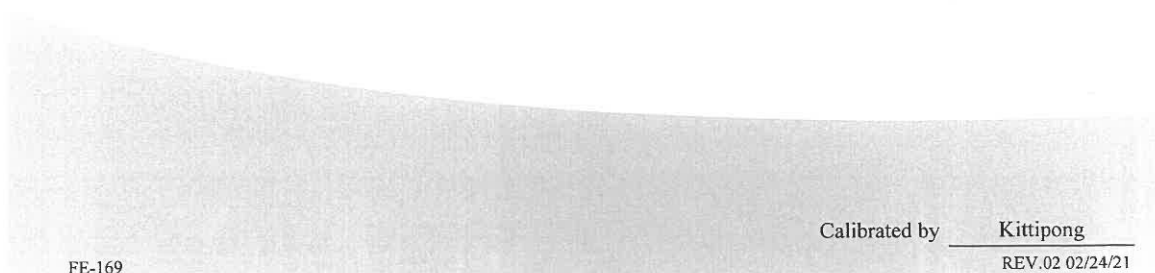
Measurement Results:

Conductivity Standard Solution	Measured Value	Correction	Uncertainty ( $\pm$ )
151.1 $\mu\text{S/cm}$	150.9 $\mu\text{S/cm}$	0.2 $\mu\text{S/cm}$	1.5 $\mu\text{S/cm}$
1.421 mS/cm	1.423 mS/cm	-0.002 mS/cm	0.0052 mS/cm

Note : Adjustment points: 151.1 $\mu\text{S/cm}$  1.421mS/cm

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



FE-169

Calibrated by Kittipong  
REV.02 02/24/21





Automation

**AUTOMATION SERVICE CO.,LTD.**  
CALIBRATION LABORATORY

SV 201003/2023

Cert. No. WAC-065

Page 1 of 2

**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

Instrument : DO Meter                      Machine : -  
Model : DO-31P                              Location : -  
Serial No. : 780065  
Manufacturer : TOA-DKK  
Measuring Range : 0.00 ~ 20.00 mg/l

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.  
1/94 Moo.5 T.Kanham, A.U-Thai  
Ayutthaya 13210 Thailand

Date Of Received : 05 / 01 / 2023  
Date Of Calibration : 05 / 01 / 2023

Ambient Condition : Temperature 25 °C  
Humidity 50 % RH

Calibrated By : P. Yooyen  
( Ms. Phanee Yooyen )  
Technician

Approved By : Prajit (for)  
( Mr. Nipon Phungsomsak )  
Technical Manager

Date Of Issue : 09 / 01 / 2023

This Certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the industrial instruments calibration center.



Automation

**AUTOMATION SERVICE CO.,LTD.**  
CALIBRATION LABORATORY

Instrument : DO Meter  
Model : DO-31P  
Serial No. : 780065

Cert. No. WAC-065  
Page 2 of 2

Calibrate Procedure

- ☐ This instrument was calibrated by comparison with standard solution (PH/ORP)  
☐ This instrument was calibrated by comparison with scattering plate value (Turbidity)  
☐ This instrument was calibrated by comparison with conductivity (Conductivity)  
☒ This instrument was calibrated by comparison with Sodium sulfite anhydrous (DO)

Condition of this result of calibration

1). Reference Standard Solution

<u>Standard</u>	<u>Lot No</u>	<u>Batch.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Sodium Sulfite Power	1.06657.0500	K54224057	-	30 Sep 2023

2). Traceability This certification is traceable to

- ☒ Merck KGaA 64271 Darmstadt  
☐ DKK Corporation

Result Of Calibration

Standard Solution (mg/l) at 24.1°C		Before Adjust		After Adjust	
		Indicator	Error	Indicator	Error
Zero	0.00	0.05	+ 0.05	0.00	-
Span	8.25	7.13	- 1.12	8.25	-

DO Electrode No. OE270AA(5) S/N 111F0029

Calibrated By

*P. Yooyen*

( Ms. Phanee Yooyen )  
Technician



## Master Calibration Co.,Ltd.

547 Soi Ratchadaniwat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310

Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989

Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

# Certificate of Calibration

## TEMPERATURE CONTROLLER ENCLOSURES



Certificate No.: MC 2207678

Page 1 of 3



Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.  
1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210.

Reference Job No. : 22-1601 Received Date : 12 July 2022

Description : Refrigerator

Manufacturer : SANDENINTERCOOL Model : SEC-1500SBD

Serial No. : SEC1500201A-0708-00304 ID. No. : WWL0038

Marking : Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this certificate number ( MC 2207678 ) has been attached to the case.

Method : In-House calibration procedure MWI-T-033 this method is reference to TLAS G-20 "Temperature Controlled Enclosures".

Location of Calibration : Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.

Environmental Conditions : Ambient Temperature : ( 25.8 to 27.5 ) °C  
Relative Humidity : ( 48.8 to 52.2 ) %

Date of Calibration : 12 July 2022 Date of Issue : 19 July 2022

Checked by : Thanagorn  
Thanagorn Limchaicharoen  
( Calibration Supervisor )

Approved by : Aittipong  
Aittipong Kanjanawasit  
( Technical Manager )

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Master Calibration Co.,Ltd.

[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]



547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsenok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310  
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989  
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

Certificate No.: MC 2207678

Page 2 of 3

### The Reference Standard :

Description	Certificate No.	Serial No.	Due date
Data Acquisition/Switch Unit With Thermocouple Type " T " ID. No.2/1 to 2/9	MC 2114432	MY44096104	20 December 2022

This certificate is traceable to the international system of units maintained at:

- Master Calibration Co., Ltd.

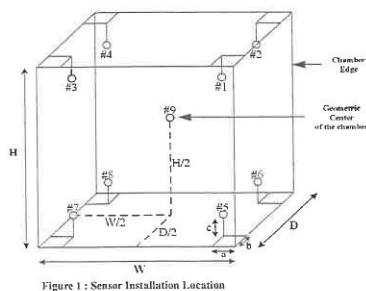
### 1. Calibration Procedure:

This Instrument was calibration according to TLAS G-20 by comparison with calibrated thermocouple type T under no load condition. The Thermocouples were placed on nine points and located one thermocouple in each of the eight corners of the chamber and was away from the each wall of 5 cm to 10 cm. And placed the ninth thermocouple within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

*Temperature Uniformity* - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

*Temperature Stability* - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

*Overall Variation* - The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.



Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 3.4 °C

Overall Line Voltage variation : 0.1 V

Chamber Size (W\*H\*D) : 171 cm x 157 cm x 60 cm

Checked by : *Tharagorn*

[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]



547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsenok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310  
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989  
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

Certificate No.: MC 2207678

Page 3 of 3

## 2. Result of calibration :

### Temperature Measurement Accuracy Test

Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (±°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. #9	
2.5	3.5	3.6	3.7	3.5	3.6	3.4	3.4	3.3	3.4	1.1

### Chamber Characterization Result

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
2.0	2.5	1.5	0.6	3.1

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

**This report will certify of the calibrated equipment only.**

**End of Certificate**

Checked by : *Thanyom*

[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]





## Master Calibration Co., Ltd.

547 Soi Ratchadaniwat, Kwaeng Samsenok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310

Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989

Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

# Certificate of Calibration

## TEMPERATURE CONTROLLER ENCLOSURES



Certificate No.: MC 2203933

Page 1 of 3



Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.  
1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210.

Reference Job No. : 22-0740 Received Date : 24 March 2022

Description : Oven

Manufacturer : Memmert Model : UF260

Serial No. : B620.0814 ID. No. : WWL0212

Marking : Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this certificate number ( MC 2203933 ) has been attached to the case.

Method : In-House calibration procedure MWI-T-033 this method is reference to TLAS G-20 "Temperature Controlled Enclosures".

Location of Calibration : Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.

Environmental Conditions : Ambient Temperature : ( 30.5 to 32.6 ) °C  
Relative Humidity : ( 56.2 to 61.2 ) %

Date of Calibration : 24 March 2022 Date of Issue : 28 March 2022

Checked by : Thanagorn  
Thanagorn Limchaicharoen  
(Calibration Supervisor)

Approved by : Aittipong  
Aittipong Kanjanawasit  
( Technical Manager )

### The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Master Calibration Co.,Ltd.

[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]



547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310

Tel. : (02) 274 2978 9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989

Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

Certificate No.: MC 2203933

Page 2 of 3

### The Reference Standard :

Description	Certificate No.	Serial No.	Due date
Data Acquisition/Switch Unit With Thermocouple Type " T " ID. No.30/1 to 30/9	MC 2106035	93000641	8 August 2022

This certificate is traceable to the international system of units maintained at:

- Master Calibration Co., Ltd.

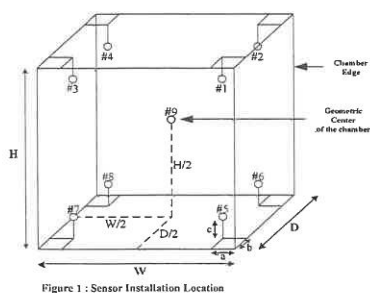
### 1. Calibration Procedure:

This Instrument was calibration according to TLAS G-20 by comparison with calibrated thermocouple type T under no load condition. The Thermocouples were placed on nine points and located one thermocouple in each of the eight corners of the chamber and was away from the each wall of 5 cm to 10 cm. And placed the ninth thermocouple within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

*Temperature Uniformity* - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

*Temperature Stability* - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

*Overall Variation* - The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.



Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 1.1 °C

Overall Line Voltage variation : 0.2 V

Chamber Size (W\*H\*D) : 65 cm x 80 cm x 50 cm

Checked by : *Tham & gem*

[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]



547 Soi Ratchadaniyat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310  
Tel : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989  
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

Certificate No.: MC 2203933

Page 3 of 3

## 2. Result of calibration :

### Temperature Measurement Accuracy Test

Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (±°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. #9	
104.0	103.9	103.9	103.9	104.1	104.3	104.2	104.2	104.1	104.0	0.67
180.0	179.3	179.3	179.3	179.5	180.1	180.3	180.5	180.4	180.1	0.99

### Chamber Characterization Result

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	0.27	0.45	0.92
180.0	180.0	0.29	1.00	1.65

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

**This report will certify of the calibrated equipment only.**

End of Certificate

Checked by : *Thanagorn*

[MCF-Q-077 ; Rev.6 ; Date : 22/04/2021]

Business Unit  
**SPC Calibration Center**

**SERT**  
Part of DKSH Group



## Certificate of Calibration

<b>Equipment:</b>	Balance	<b>Certificate No.:</b>	C01221685
<b>Model:</b>	BL210S	<b>Issued Date:</b>	08 June 2022
<b>Serial No. (or ID.):</b>	15808131 (WWL 0022)	<b>Job No.:</b>	KSPR2206906
<b>Manufacturer:</b>	Sartorius	<b>Page:</b>	1 of 2
<b>Condition:</b>	In condition		

**Customer:** Water Analysis Center Co., Ltd.  
1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,  
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

**Environment Condition:** Temperature 27 °C ± 0.5 °C  
Humidity 42 %RH ± 4.7 %RH

**Calibration Place:** Water Analysis Center Co., Ltd. ( ห้องเครื่องชั่ง )  
1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,  
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

**Calibration By:** Mr. Preecha Phooarsai

**Calibration Date:** 08 June 2022

**The Method used:** In-house method, SPCC-WI-47, based on UKAS Lab 14

**Traceability:** This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02220794

  
(Mr. Preecha Phooarsai)

Person in charge

**SERT**  
บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด  
SPC RT Co., Ltd.

  
(Mr. Rungrod Jenkitrakulchai)

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SPC RT Co., Ltd.

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด  
SPC RT CO., LTD.  
สาขาที่ 00003 1194 ซอยจรัญธรรมศาสตร์ 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260  
Branch 00003 1194 Soi Wachirathamsothit 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand  
Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com

SPCC-FM-C01-12: 05 Apr 2022



Business Unit  
**SPC Calibration Center**

**SERT**  
Part of DKSH Group

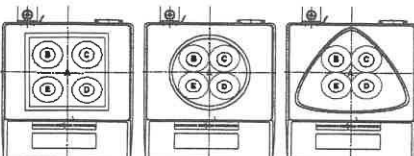
Certificate No.: C01221685

Page: 2 of 2

**Calibration Results:**

**Without Adjustment**

**Eccentric Error:** Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

			Nominal Test Value 100 (g)	
Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0001	0.0001	-0.0002	-0.0002

**Repeatability:** Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00004

**Error of Indication from nominal or conventional mass value.,** Readability 0.0001 (g)


Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (g)	k
1	0.99998	1.0000	0.0000	0.000097	2.02
2	1.99999	2.0000	0.0000	0.000098	2.02
5	5.00000	5.0000	0.0000	0.000099	2.02
10	10.00002	10.0000	0.0000	0.00010	2.02
20	19.99995	20.0000	0.0000	0.00011	2.01
50	50.00002	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
70	69.99997	70.0000	0.0000	0.00015	2.00
100	100.00007	100.0001	0.0000	0.00017	2.00
120	120.00002	120.0000	0.0000	0.00020	2.00
150	150.00009	150.0002	0.0001	0.00023	2.00
200	199.99993	200.0003	0.0004	0.00029	2.00

**The End of Certificate**

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด  
SPC RT CO., LTD.  
สาขาที่ 00003 1194 ซอยจรัญธรรมสาร 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260  
Branch 00003 1194 Soi Wachirathamsothit 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260 Thailand  
Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com



SPCC-FM-C01-12: 05 Apr 2022





**Bara Scientific**  
Solution of Success

**Bara Scientific Co., Ltd.**  
968 U Chu Liang Building Floor7 Rama4 Road  
Silom Bangrak Bangkok Thailand 10500  
Tel : 02-6324300 Fax : 02-6375496-7  
www.barascientific.com





## Certificate of Calibration

Number of Page(s)      1 of 3

<b>Certificate No.</b>	BSCC-UV-149/22		
<b>Equipment</b>	UV/Vis Spectrophotometer		
<b>Model</b>	UV-1800		
<b>Manufacturer</b>	Shimadzu		
<b>Serial No.</b>	A11635405598CD		
<b>ID No.</b>	WWL0082		
<b>Date of receipt</b>	29 April 2022		
<b>Date of calibration</b>	29 April 2022		
<b>Date of issue</b>	6 May 2022		
<b>Customer name</b>	Water Analysis Center Co., Ltd.		
<b>Address</b>	1/94 Moo 5 ,T.Kantham, A.Uthai, Ayuthaya 13210		
<b>Temperature</b>	(29.9-31.8) °C (On site)		
<b>Humidity</b>	(48.7-52.6) %RH (On site)		
<b>Equipment condition</b>	Good Operation		
<b>Calibration Location</b>	Laboratory Room Water Analysis Center		
<b>Calibration Procedure</b>	In-house method WI-UV-702-01 based on ASTM E275-01		
<b>Traceability</b>	<p>Wavelength Accuracy is traceable to certificate No.      95917 and 95918</p> <p>Photometric Accuracy is traceable to certificate No.      95924 and 95937</p> <p>Stray Light is traceable to certificate No.      95908</p> <p>The above certificate are traceble to SI unit through Starna Scientific Ltd. (UKAS accredited calibration laboratory NO. 0659)</p>		
<b>Calibrated by</b>	Mr.Waruth Janphung		

Approved by



**Mr.Kanchit Choothep**  
Technical Manager

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.  
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced  
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

FM-UV-708-02 Rev.01 (23/01/63)



**Bara Scientific Co., Ltd.**  
968 U Chu Liang Building Floor7 Rama4 Road  
Silom Bangrak Bangkok Thailand 10500  
Tel : 02-6324300 Fax : 02-6375496-7  
www.barascientific.com



## Certificate of Calibration

Certificate No. **BSCC-UV-149/22**

Number of Page(s)

2 of 3

### Calibration Results:

#### 1.Wavelength Accuracy

Certified Wavelength (nm)	UUC (nm)	Error (nm)	Uncertainty ( $\pm$ nm)
360.89	360.86	-0.03	0.18
418.53	418.72	0.19	0.18
445.82	446.51	0.69	0.18
453.67	453.56	-0.11	0.18
459.99	459.81	-0.18	0.18
638.00	638.17	0.17	0.18
431.22	431.52	0.30	0.18
513.39	513.60	0.21	0.18
528.90	528.80	-0.10	0.18
572.99	576.13	3.14	0.18
585.25	585.30	0.04	0.18
684.50	684.68	0.18	0.18
741.02	741.22	0.20	0.18
879.41	879.30	-0.11	0.18

#### 2.Photometric Accuracy (UV)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty ( $\pm$ A)
235	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
257	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
313	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0075
	0.6429	0.6404	-0.0025	0.0075

\*CNR = Customer not request

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.  
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

FM-UV-708-02 Rev.01 (23/01/63)



**Bara Scientific Co., Ltd.**  
968 U Chu Liang Building Floor7 Rama4 Road  
Silom Bangrak Bangkok Thailand 10500  
Tel : 02-6324300 Fax : 02-6375496-7  
www.barascientific.com



## Certificate of Calibration

Certificate No. **BSCC-UV-149/22**

Number of Page(s)

3 of 3

### Calibration Results:

#### 3. Photometric Accuracy (Visible)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty ( $\pm A$ )
420.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5783	0.5806	0.0023	0.0042
	0.7628	0.7650	0.0022	0.0042
	1.0206	1.0245	0.0039	0.0042
440.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5621	0.5635	0.0014	0.0042
	0.7455	0.7466	0.0011	0.0042
	0.9985	1.0007	0.0022	0.0042
465.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5227	0.5240	0.0013	0.0042
	0.6880	0.6895	0.0015	0.0042
	0.9487	0.9508	0.0021	0.0042
546.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5207	0.5205	-0.0002	0.0042
	0.6973	0.6966	-0.0007	0.0042
	0.9959	0.9955	-0.0004	0.0042
590.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5544	0.5536	-0.0008	0.0042
	0.7253	0.7240	-0.0013	0.0042
	1.0942	1.0924	-0.0018	0.0042
635.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5616	0.5609	-0.0007	0.0042
	0.6927	0.6915	-0.0012	0.0042
	1.0881	1.0869	-0.0012	0.0042

\*CNR = Customer not request

#### 4. Stray Light\*

Standard cut-off wavelength (nm)	Unit Under Calibration(UUC)		
	Wavelength (nm)	Transmission (%T)	Absorbance (A)
200.96 $\pm$ 0.11nm	199.31	0.9668	2.0147

The Stray light transmission reference is less than 1.0%T and Stray light absorbance reference is greater than 2.00A

\*Stray Light not NSC-ONSC Accredited.

The measurement uncertainty is base on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%.

\*\*\*End of Certificate\*\*\*

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.  
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

FM-UV-708-02 Rev.01 (23/01/63)



บริษัท ไทยยูนิค จำกัด

THAI UNIQUE CO., LTD.

80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200

Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawan@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

PREVENTATIVE MAINTENANCE (PM) CHECK LIST

FOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER

Model & Serial Number: AA240FS & AA 0911M073

Customer : ว. ดูปป์ อีเดรวิทย์ จก.

Date: 10 กพ 22

Safety

- ☒ Flame, Inspect/replace o-ring nebulizer, spray chamber and burner
- ☒ Flame, Clean nebulizer, spray chamber and burner
- ☒ Flame, Check liquid trap interlock, burner interlock, pressure relief bung interlock and shield interlock
- ☐ Furnace, Clean work head, electrode and shroud N/A
- ☐ Furnace, Clean PSD and PSD tray N/A
- ☐ Furnace, Check water pressure N/A
- ☒ Check drain tube
- ☒ Check exhaust system
- ☒ Check gas pressure sensor interlock
- ☒ Check and all gas hoses for SpectraAA
- ☒ Clean computer control

Optics

- ☒ Inspect/Replace that external optics surfaces
- ☒ Check Wavelength Accuracy the copper line at 323.0-326.0 nm = 324.8 nm
- ☒ Check that PMT % Gain the copper at 324.8 nm, 4 mA, 0.5 nm slit width, Gain = 56% (should be  $\leq 64\%$  or  $\leq 380V$ )
- ☒ Flame, Check D2 lamp is work





บริษัท ไทยยูนิค จำกัด

THAI UNIQUE CO., LTD.

80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200

Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

#### Electronics

- ☒ Check power supply voltage
- ☒ Check cables and connectors
- ☒ Check/Clean all boards in the instrument
- ☐ Furnace, Check camera and align\*\* N/A

\*\*Option for Graphite Zeeman only

#### Mechanisms

- ☒ Flame, Check the burner adjuster
- ☐ Furnace, Check PSD accessories N/A

#### Analytical performance

- ☒ Clear the sample compartment
- ☒ Flame, Check uptake rate form 7.2-10.6 mL per minute = 9.5 mL/min
- ☒ Test Photometric noise, STDV = 0.0003 Abs (should be  $\leq 0.00050$  Abs)
- ☒ Flame, Test high solids nebulizer setting use

-Air/acet Cu 5 ppm = 0.77 Abs, and Precision

(%RSD)= 0.4 % (should be  $> 0.55$  Abs and  $< 0.5\%$  RSD)

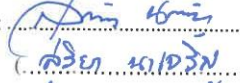
or

-N20/Acet Cu 5 ppm = Abs, and Precision

(%RSD)= % (should be  $> 0.3$  Abs and  $< 0.5\%$  RSD)

- ☐ Furnace, Characteristic mass and sensitivity Cu 25 ppb = Abs, and N/A
- Precision (%RSD)= % (should be  $\geq 0.15$  Abs and  $\leq 4.0\%$  RSD)

SIGN :

Engineer :  (.....)

Customer :  (.....)



## SVD Results Report



**Report ID.1**      **Diagnostic Start Time:** 10/2/2022 11:56:32      **Diagnostic End Time:** 10/2/2022 12:36:59  
**Customer:** Water Analysis Center Co., Ltd.      **Service Engineer:** Suriya Nacharoen  
**Address:** Ayuthaya      **Contact Details:** Kanitsaya

### Instrument Configuration

#### Configuration:

<b>Serial Number:</b> AA0911M073	<b>Turret Type:</b> Automatic
<b>Instrument Model:</b> Varian AA140/240/280	<b>Number Of Lamps:</b> 4
<b>Flame Instrument:</b> True	<b>Mono Type:</b> Automatic
<b>Furnace Instrument:</b> True	<b>Gasbox Type:</b> 'Y' Gas Box
<b>Zeeman Present:</b> False	<b>Auto Burner Adjuster:</b> False
<b>Internal Zeeman:</b> False	<b>Mains Frequency:</b> 50
<b>Internal UltraAA:</b> False	<b>Firmware Version:</b> 2.12
<b>Optics Type:</b> Double Beam	<b>Photomultiplier Type:</b> Normal(900nm)
<b>D2 BG Correction Fitted:</b> True	<b>PWB Version:</b> 181
<b>Boot Block Version:</b> 2.02	

#### EEPROM Data:

<b>Instrument Run Hours:</b> 29533.551	<b>D2 Run Hours:</b> 4026.533
<b>Zero Wavelength Offset:</b> -18.735	<b>D2 Serial Number:</b> not set !
<b>Mono Correction:</b> -0.360	<b>D2 Install Date:</b> 1/1/1970
<b>Flame Hours:</b> 7417.833	<b>D2 Original Intensity:</b> 1.000
	<b>D2 Last Intensity:</b> 678.000

#### Frequency:

<b>Averaging Period:</b> 30.0	
<b>Datapoint Count:</b> 20	
<b>Upper Limit:</b> 51.00	<b>Highest Measured Frequency:</b> 50.00
<b>Average Frequency:</b> 50.00	
<b>Lower Limit:</b> 49.00	<b>Lowest Measured Frequency:</b> 50.00

**Result:** Passed

Report Generated At: 10/2/2022 12:39:54

1

SVD Results Report

### Power Supply:

Averaging Period: 30.0

Datapoint Count: 20

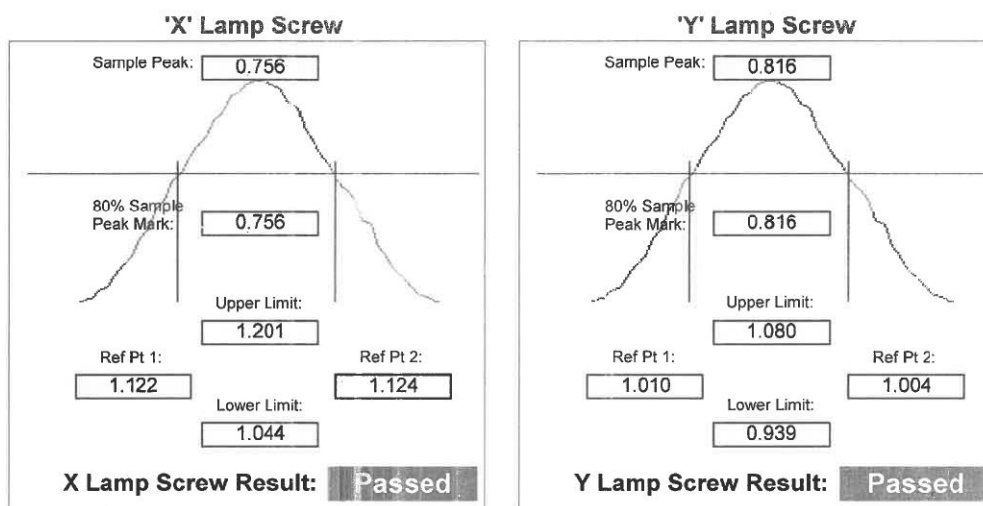
	Lower Limit (V)	Actual (V)	Upper Limit (V)	Result:
<b>12.00 V Rail</b>	10.80	<b>12.20</b>	13.20	<b>Passed</b>
<b>-12.00 V Rail</b>	-13.20	<b>-12.00</b>	-10.80	<b>Passed</b>
<b>5.00 V Rail</b>	4.50	<b>5.10</b>	5.50	<b>Passed</b>
<b>310.00 V Rail</b>	279.00	<b>318.00</b>	341.00	<b>Passed</b>

## Optics

### Beam Balance:

Lamp Type: Copper  
Lamp Socket Used: 3

Peak Selected: 324.80  
Lamp Alignment: **Performed**



### Grating Squareness:

Lamp Element(s): Copper  
Lamp Turret Position: 3  
Lamp Current(mA): 4.00  
Slit Width(nm): 0.5  
1st Order Wavelength(nm): 324.80  
Lamp Alignment: **Performed**

	Lower Limit (nm)	Actual (nm)	Upper Limit (nm)	Result:
Zero Order	-0.10	0.00	0.10	<b>Passed</b>
First Order	324.45	324.74	325.15	<b>Passed</b>
Second Order	649.23	649.56	649.97	<b>Passed</b>



### Wavelength Repeatability:

<b>Lamp Used:</b> Copper		<b>Lamp Current(mA):</b> 4	
<b>Peak Used(nm):</b> 324.750		<b>Slit Width(nm):</b> 0.2	
<b>Connected to Socket:</b> 3		<b>Slit Height:</b> Normal	
<b>Lamp Alignment:</b> <div>Performed</div>			
<b>Lower Limit(nm)</b> 324.759		324.879	<b>Upper Limit(nm)</b>
<i>(Approach from Zero Order)</i>		<i>(Approach from end)</i>	
Sample 1: <b>324.819</b>		Sample 2: <b>324.811</b>	
Sample 3: <b>324.819</b>		Sample 4: <b>324.811</b>	
Sample 5: <b>324.815</b>		Sample 6: <b>324.811</b>	
Sample 7: <b>324.819</b>		Sample 8: <b>324.815</b>	
Sample 9: <b>324.819</b>		Sample 10: <b>324.819</b>	
<b>Mean:</b> 324.816		<b>Standard Deviation:</b> 0.004	
<b>Result:</b> <div>Passed</div>			

## Mechanical

### Wavelength Drive:

Passed

### Slit Drive:

Passed

### Turret Drive:

Passed

### Auto Burner Adjuster Drive:

Untested

## Miscellaneous

### Signal Processing Linearity:

Calculate Mode: New Calc Mode

	Lower Limit	Actual	Upper Limit	Result:
S0	114	248	297	Passed
S1	156	165	191	Passed
S2	271	293	332	Passed
S3	474	504	579	Passed
S4	825	904	1008	Passed
S5	1435	1510	1754	Passed
S6	2498	2711	3053	Passed
S7	4347	4658	5313	Passed

### Interlocks:

Burner Fitted:	Working	Flame Detect:	Working
N2O Burner Fitted:	Working	GCU Active:	Working
Flame Shield Closed:	Working	Oxidant Pressure:	Working
Gas Control Fitted:	Untested	Oxidant Changeover:	Working
Pressure Release Bung Fitted:	Working	Ignition:	Working
Liquid Trap Fitted:	Working		





### Auto Lamp Recognition:

Lamp 1: Uncoded Lamp/Not Connected

Lamp 2: Uncoded Lamp/Not Connected

Lamp 3: 14 - Copper (Cu)

Lamp 4: Uncoded Lamp/Not Connected

Lamp 5: Not Supported

Lamp 6: Not Supported

Lamp 7: Not Supported

Lamp 8: Not Supported

Result: **Passed**

### GTA Temperature Monitoring:

**Not Performed**

### Notes:

C2202SU09\_1  
PM 10 Feb 2022

### Signatures:

*Kant*

*10/02/2022*

Water Analysis Center Co., Ltd Date

*Suriya Nacharoen*

Suriya Nacharoen

*10 Feb 2022*

Date



**บริษัท ไทยยูนิค จำกัด**

**THAI UNIQUE CO., LTD.**

80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200

Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

**PREVENTATIVE MAINTENANCE (PM) CHECK LIST**

**FOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER**

Model & Serial Number: 240Z AA 18 M918230004

Customer : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จก.

Date: 29 ธ.ค. 22

**Safety**

- ☐ Flame, Inspect/replace o-ring nebulizer, spray chamber and burner N/A
- ☐ Flame, Clean nebulizer, spray chamber and burner N/A
- ☐ Flame, Check liquid trap interlock, burner interlock, pressure relief bung interlock and shield interlock N/A
- ☒ Furnace, Clean work head, electrode and shroud
- ☒ Furnace, Clean PSD and PSD tray
- ☒ Furnace, Check water pressure N/A
- ☒ Check drain tube
- ☒ Check exhaust system
- ☒ Check gas pressure sensor interlock
- ☒ Check and all gas hoses for SpectrAA
- ☒ Clean computer control

**Optics**

- ☒ Inspect/Replace that external optics surfaces
- ☒ Check Wavelength Accuracy the copper line at 323.0-326.0 nm = 324.7 nm
- ☒ Check that PMT % Gain the copper at 324.8 nm, 4 mA, 0.5 nm slit width, Gain = 49% (should be  $\leq 64\%$  or  $\leq 380V$ )
- ☐ Flame, Check D2 lamp is work N/A



บริษัท ไทยยูนิค จำกัด

THAI UNIQUE CO., LTD.

80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200

Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

Electronics

- ☒ Check power supply voltage
- ☒ Check cables and connectors
- ☒ Check/Clean all boards in the instrument
- ☒ Furnace, Check camera and align\*\*

\*\*Option for Graphite Zeeman only

Mechanisms

- ☐ Flame, Check the burner adjuster
- ☒ Furnace, Check PSD accessories

N/A

Analytical performance

- ☒ Clear the sample compartment
- ☐ Flame, Check uptake rate form 7.2-10.6 mL per minute = \_\_\_\_\_ mL/min
- ☒ Test Photometric noise, STDV = 0.0001 Abs (should be  $\leq 0.00050$  Abs)
- ☐ Flame, Test high solids nebulizer setting use
- Air/acet Cu 5 ppm = \_\_\_\_\_ Abs, and Precision
- (%RSD)= \_\_\_\_\_ % (should be  $> 0.55$  Abs and  $< 0.5\%$  RSD)
- or
- N20/Acet Cu 5 ppm = \_\_\_\_\_ Abs, and Precision
- (%RSD)= \_\_\_\_\_ % (should be  $> 0.3$  Abs and  $< 0.5\%$  RSD)
- ☒ Furnace, Characteristic mass and sensitivity Cu 25 ppb = 0.22 Abs, and
- Precision (%RSD)= 2.4 % (should be  $\geq 0.15$  Abs and  $\leq 4.0\%$  RSD)

N/A

N/A

SIGN :

Engineer : (Signature)  
(.....)

Customer : (Signature)  
(.....)



**MEGAFIL CO., LTD.**

99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000  
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034  
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

## BSC Certification Test Report

Page 1 of 6

**Certificate No. :** M01075/22

**Customer Name :** LABORATORY WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

**Customer Address :** 1/94 Moo 5 T.Kanharm, A.U-Thai,  
Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

**Equipment :** Biological Safety Cabinet **Class** II **Type** A2

**Manufacturer :** Microtech

**Model :** V6-T

**Serial No. :** 0972

**ID No. :** WWL0084

**Were in accordance with** ☒ EN 12469 ☐ NSF 49 ☐ Manufacturer's specification

**Test Date :** 23/09/2022

**Due Date :** 23/09/2023 **or after HEPA filters are replaced or unit is moved**

**Test by :** Mr. Piyapong Pusua

**Approved by :**

  
(Mr.Kridsada Thinhuatoci)  
Authorized Signatory

**Issued Date :** 26/09/2022

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Megafil Company Limited.

Megafil Co.,Ltd.

MG-FM-7.8-001, R00 (01/07/19)



**MEGAFIL CO., LTD.**

99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000  
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034  
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

Page 2 of 6

**Certificate No. :** M01075/22

**Procedure Used :**

- : European Standard EN12469 : 2000 has the status of British Standard, Biotechnology Performance criteria for microbiological safety cabinets.
- : NSF International Standard / American National Standard NSF / ANSI 49-2008 Biosafety Cabinet : Design, Construction, Performance and Field Certification.
- : Australian Standard : AS 1807.23-2000 Determination of intensity of radiation from germicidal ultraviolet lamps.
- : Manufacturer's specification.

**1. Downflow velocity test.**

**Measurement Information**

No. of Rows	No. of Readings	Grid Spacing Front-Back	Grid Spacing Side-Side	Probe height Above sash
2	8	1/4,3/4	1/8,3/8	100mm

**Measurement Data.**

0.36	0.42	0.43	0.41
0.40	0.34	0.34	0.33

**Average velocity** 0.38 m/s ( 75 FPM.) **Velocity range** 0.25-0.50 m/s ( 49-98 FPM.)

**Uniformity( EN: +/-20%avg.)** 0.30 - 0.46 m/s ( 60 - 90 FPM.)

**Supply filter dimension** 24 x 72 (inch x inch) **Supply filter area** 10.69 SQ.FT

**Downflow volume (Q)** 802 CFM.

**Result Summary** ☒ **Pass** ☐ **Fail**

**Equipment used :** Thermo Anemometer **Model** 425 **S/N :** 02623979 **Calibration date :** 14/07/2022





**MEGAFIL CO., LTD.**

99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000  
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034  
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

Page 3 of 6

Certificate No. : M01075/22

**2. Inflow velocity test.**

Select method. : ☐ DIM ☒ Exhaust velocity. ☐ MFG's Specifications

0.53	0.47	0.48	0.50	0.51
0.57	0.46	0.52	0.53	0.50
0.54	0.57	0.55	0.52	0.53
0.53	0.51	0.57	0.54	0.51
0.51	0.48	0.53	0.55	0.56

Average Inflow velocity 0.44 m/s (86 FPM.) Velocity range ≥0.40 m/s ( ≥79 FPM.)

Inflow dimension 8 x 72 (inch x inch) Inflow area 4.00 SQ.FT

Inflow volume(Q) 344 CFM

Result Summary ☒ Pass ☐ Fail

Adjustments Required ☐ Fan Speed ☐ Damper

Equipment used : Thermo Anemometer Model 425 S/N : 02623979 Calibration date : 14/07/2022

**3. HEPA filter leak test.**

**Measurement Data**

HEPA Filter	PAO Upstream Conc.(calculated)	Specification	Measured leak penetration
Supply HEPA Filter	18 µg/l.	<0.003%	<0.003%
Exhaust HEPA Filter	18 µg/l.	<0.003%	<0.003%

Megafil Co.,Ltd.

MG-FM-7.8-001, R00 (01/07/19)



**MEGAFIL CO., LTD.**

99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000  
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034  
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

Page 4 of 6

**Certificate No. :** M01075/22

**Leak location**

Supply HEPA Filter

Back



Exhaust HEPA Filter

Back



**Result Summary**

☒ **Pass**

☐ **Fail**

**Equipment used :** Aerosol Photometer **Model** 2I **S/N :** 26468 **Calibration date** 14/07/2022

**Equipment used :** Smoke Generator **Model** TDA-6D **S/N :** 26530

**4. Airflow smoke patterns test**

**Measurement Information**

1. Downflow Pattern test : Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other, along the centerline of the work surface, at a height of 4 inch (10 cm) above the top of the access opening
2. View screen retention test : Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other, 1.0 in (2.5 cm) behind the view screen, at a height 6.0 inch (15 cm) above the top of the access opening.
3. Work opening edge retention test : Smoke shall be passed along the entire perimeter of the work opening Particular attention should be paid to corners and vertical edges.
4. Sash/window seal test : Smoke shall be passed up the inside of the window 2 in (5 cm) from the sides and along the top of the work area.



**MEGAFIL CO., LTD.**

99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000  
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034  
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

Page 5 of 6

**Certificate No. :** M01075/22

**Result Summary**

<b>Downflow Pattern test</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Accept	<input type="checkbox"/> Non-Conforming
<b>View screen retention test</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Accept	<input type="checkbox"/> Non-Conforming
<b>Work opening edge retention test</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Accept	<input type="checkbox"/> Non-Conforming
<b>Sash/window seal test</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Accept	<input type="checkbox"/> Non-Conforming

**5. Site installation**

<b>Sash Alarm.</b>	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Fail	<input checked="" type="checkbox"/> N/A
<b>Interlock System.</b>	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Fail	<input checked="" type="checkbox"/> N/A
<b>Exhaust System Performance</b>	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Fail	<input checked="" type="checkbox"/> N/A

**Remark / Recommendation**

ระบบ Site installation ไม่มีการตรวจสอบ เนื่องจากตู้ไม่มีฟังก์ชันนี้

**6. Illumination Test (Lighting) : Option**

Lighting should be adequate for safe working within the cabinet. Illumination measured at the work surface.

Lux

620	965	938	561
867	1446	1492	768

**Remark :**



**MEGAFIL CO., LTD.**

99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000

Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034

www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

Page 6 of 6

**Certificate No. :** M01075/22

**7. Ultraviolet Lamp Test (UV) : Option**

Ultraviolet radiation where UV Lamp are fitted, the intensity of radiation at a wavelength of 254 nm.

Shall be not less than 400 mW/m<sup>2</sup> when measures at work floor surface.

mW/m<sup>2</sup>

720	1510	1540	760
470	980	990	450

**Remark :**

---



---

-o0o-

Megafil Co.,Ltd.

MG-FM-7.8-001, R00 (01/07/19)