รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

(ระยะดำเนินการ)

ที่อยู่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000

(เดือนมกราคม- เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567)

นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

บริหารจัดการ โดย บริษัท ซีพีเอ็น เรซซิเด้นท์ แมเนจเมนท์ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

(ระยะดำเนินการ)

ที่อยู่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000

(เดือนมกราคม- เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567)

จัดทำโดย

นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เอสเซ็นท์ เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

สารบัญ

บทที่	หน้าที่
1 บทนำ	1-33
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	
1.3 ขอบเขตการศึกษา	
1.4 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	
2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	34-190

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย ของนิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงรายตั้งอยู่ที่ 299หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)และได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริเวณการชุมชน จังหวัด เชียงราย ในการประชุมครั้งที่ ๓๙/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑พฤศจิกายน ๒๕๖๐ ตามหนังสือเลขที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๔๐๕๒ ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ (แสดงดังภาคผนวก 1)

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุดเอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย จึงได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)แสดงดังภาคผนวก 2) โดยทางโครงการมีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นการรายงานผล ระยะดำเนินการ ตรวจวัด (เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2564) ตามงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงาน

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1.2.1 เพื่อสรุปผลรายการฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวเล้อม ของโครงการ เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

1.2.2 เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่สุขภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ

1.2.3 เพื่อจัดทำเป็นข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ เอสเซ็นท์ วิลล์ ชียงราย เป็นการดำเนินการตามมาตรการ และรวบรวมเอกสารการดำเนินงานประกอบมาตรการ สามารถพิจารณารายละเอียดได้ ดังนี้

1) มาตรการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental Resources)
2) มาตรการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological Environmental Resources)
3) มาตรการด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values)
4) มาตรการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values)

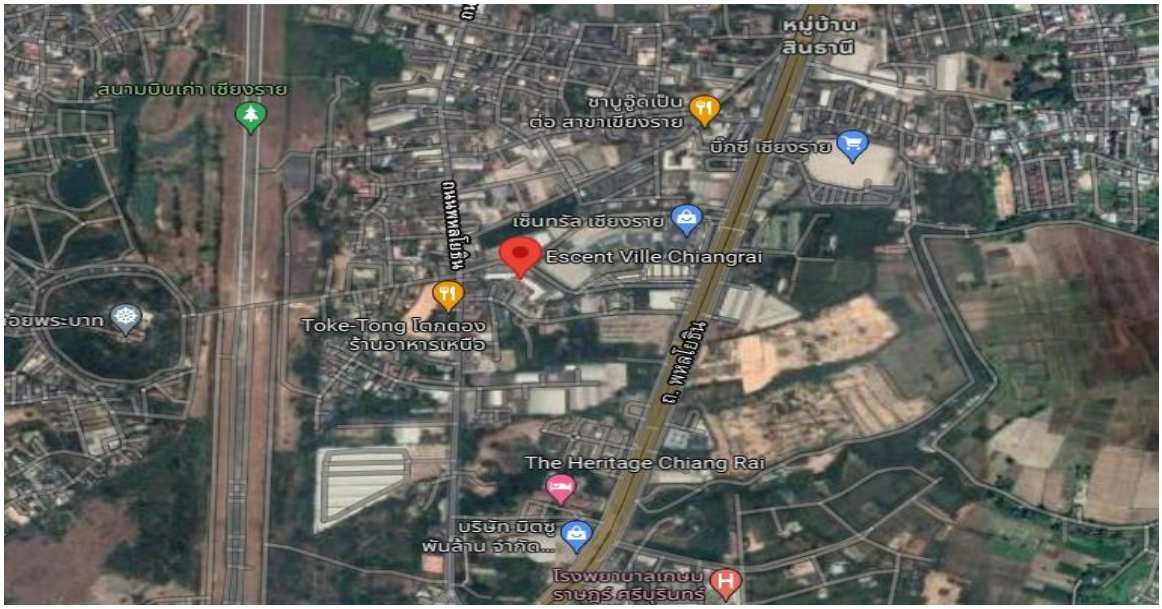
1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ และรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการโดย นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย พร้อมสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆโดยรายละเอียดนำเสนอไว้ใน รายงานบทที่ 3

1.4 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	โครงการเอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย
เจ้าของโครงการ	นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย
สถานที่ตั้งโครงการ	299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000
ขนาดพื้นที่โครงการ	โครงการเอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย เป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2อาคาร (สูง 8 ชั้น 1อาคาร และสูง8ชั้น มีชั้นใต้ดิน1 ชั้น 1 อาคาร) และอาคารคลับเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย 312 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง ที่จอดรถ 105 คัน มีเนื้อที่ 2-2-35.4 ไร่ หรือ 4141.60 ตร.ม มีพื้นที่อาคารรวมทุกชั้นทุกอาคาร 15,515.24 ตร.ม
โครงการได้รับอนุญาต	อ้างถึงหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๔๐๕๒ ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

สถานที่ตั้งโครงการ



โครงการ เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย ตั้งอยู่ถนนพหลโยธิน (สายเก่า) ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

สภาพโครงการปัจจุบัน

1.4.1 ประเภทและขนาดโครงการ

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

ระเบียบ ข้อบัญญัติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาคารตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ฉบับที่เกี่ยวข้อง ให้คำจำกัดความสำหรับอาคารบางประเภทไว้ดังนี้

"อาคารชุด" หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง (พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522)

"อาคารอยู่อาศัยรวม" หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับหลายครอบครัว โดยแบ่งออกเป็นหน่วยแยกจากกัน สำหรับแต่ละครอบครัว (กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522)

"อาคารขนาดใหญ่" หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตร.ม. หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 ขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตร.ม. แต่ไม่เกิน 2,000 ตร.ม. การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า อาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุด (กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522)

การพัฒนาโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร (สูง 8 ชั้น 1 อาคาร และสูง 8 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น 1 อาคาร) และอาคารคลับเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารชุดพักอาศัยอาคาร A มีพื้นที่อาคาร 5,973.25 ตารางเมตร อาคาร B มีพื้นที่อาคาร 9,161.32 ตารางเมตร และอาคาร C มีพื้นที่อาคาร 380.67 ตารางเมตร (รวมพื้นที่อาคารในโครงการ 15,515.24 ตร.ม.) จึงเข้าข่ายเป็นอาคารชุด อาคารอยู่อาศัยรวม และอาคารขนาดใหญ่

2.3 ผังบริเวณโครงการ

2.3.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่นอกอาคาร

โครงการมีพื้นที่ขออนุญาตก่อสร้างและจดทะเบียนอาคารชุด 2-2-35.4 ไร่ หรือ 4,141.60 ตร.ม. ภายในพื้นที่โครงการประกอบด้วยอาคาร 3 อาคาร (ผังบริเวณชั้น 1 ของโครงการแสดงใน **รูปที่ 2.3.1-1** และผังบริเวณชั้นใต้ดินของโครงการแสดงใน **รูปที่ 2.3.1-2**) ได้แก่

- อาคาร A เป็น อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น
- อาคาร B เป็น อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
- อาคาร C เป็น อาคารคลับเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น

สำหรับจากพื้นที่โครงการ 4,141.6 ตร.ม. อาคารของโครงการมีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 2,410.80 ตร.ม. (ร้อยละ 58.21) และมีพื้นที่ว่างเปิดโล่งนอกอาคาร 1,730.80 ตร.ม. (ร้อยละ 41.79) ดังนี้

- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน 2,410.80 ตร.ม. (ร้อยละ 58.21) โดยแบ่งเป็น
  - พื้นที่อาคาร A ปกคลุมดิน 878.60 ตร.ม.
  - พื้นที่อาคาร B ปกคลุมดิน 1,297.50 ตร.ม.
  - พื้นที่อาคาร C ปกคลุมดิน 234.70 ตร.ม.
- พื้นที่ว่างเปิดโล่งนอกอาคาร 1,730.80 ตร.ม. (ร้อยละ 41.79)

2.3.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

อาคารภายในโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A) อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) และอาคารคลับเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร C) มีพื้นที่อาคารรวมทุกชั้นทุกอาคาร 15,515.24 ตร.ม. มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในแต่ละอาคารดังนี้

(1) <u>อาคาร A (อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น)</u>

อาคารชุดพักอาศัย A สูง 8 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 128 ห้อง พื้นที่อาคารรวมทุกชั้น 5,973.25 ตร.ม. มีการใช้ประโยชน์พื้นที่แต่ละชั้นดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง ห้องจดหมาย ห้องน้ำรวม ห้องพักขยะรวมของโครงการ ที่จอดรถจักรยานยนต์ และที่จอดรถยนต์ 28 คัน
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องซักผ้า ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องชุดพักอาศัย
- ชั้นที่ 3 ถึงชั้นที่ 8 แต่ละชั้นประกอบด้วย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องชุดพักอาศัย
- ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ และหลังคา ค.ส.ล.

(2) <u>อาคาร B (อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น)</u>

อาคารชุดพักอาศัย B สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 184 ห้อง พื้นที่อาคารรวมทุกชั้น 9,161.32 ตร.ม. มีการใช้ประโยชน์พื้นที่แต่ละชั้นดังนี้

- ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ 35 คัน
- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องจดหมาย ห้องน้ำรวม ที่จอดรถจักรยานยนต์ และที่จอดรถยนต์ 42 คัน
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องซักผ้า ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องชุดพักอาศัย
- ชั้นที่ 3 ถึงชั้นที่ 8 แต่ละชั้นประกอบด้วย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องชุดพักอาศัย
- ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ และหลังคา ค.ส.ล.

(3) <u>อาคาร C (อาคารคลับเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น)</u>

อาคารคลับเฮ้าส์ 2 ชั้น มีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง พื้นที่รวมทุกชั้น 380.67 ตร.ม. มีการใช้ประโยชน์แต่ละชั้นดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง ห้องงานระบบ และห้องน้ำแยกชายหญิง
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด และระเบียง

ทั้งนี้ตารางการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคารแต่ละอาคารแสดงใน**ตารางที่ 2.3.2-1** แบบแปลนแต่ละชั้น รูปตัด และรูปด้าน แสดงใน**ภาคผนวก ข.1**)

2.4 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นลานจอดรถยนต์ของศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่าเชียงราย พื้นผิวลาดด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต มีรั้วคอนกรีตตลอดแนวทิศใต้และทิศตะวันตกของแปลงที่ดินโครงการ (ดังแสดงใน**รูปที่ 2.4-1**) และมีอาณาเขตที่ดินติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงดังนี้

ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างของศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่าเชียงราย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ร้านบัดดี้ บีบี คาร์แคร์ สูง 2 ชั้น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	โรงแรม อพาร์ทเม้นท์ และอู่ซ่อมรถ สูง 1-3 ชั้น
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ถนนภาระจำยอม ถัดไปเป็นศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่าเชียงราย สูง 4 ชั้น

2.5 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

อาคารภายในโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A), อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) และอาคารคลับเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร C) ดังแสดงในภาพจำลองอาคาร**รูปที่ 2.5-1**

ลักษณะของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A และอาคาร B) ชั้น 1 ใช้ประโยชน์หลักเป็นทางสัญจรและที่จอดรถ เช่นเดียวกับชั้นใต้ดินของอาคาร B สำหรับชั้น 2 ถึงชั้น 8 ใช้เป็นที่พักอาศัย ชั้นดาดฟ้ามีการใช้งานเป็นถังเก็บน้ำและห้องเครื่องปั๊มน้ำ สำหรับอาคารคลับเฮ้าส์ (อาคาร C) ใช้ประโยชน์เพื่อการพักผ่อนของผู้พักอาศัย ชั้น 1 ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง ห้องน้ำแยกชาย-หญิง และพื้นที่โล่งเพื่อการนักพักผ่อน สำหรับชั้น 2 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นห้องออกกำลังกายและห้องสมุด

รูปที่ 2.5-1 ภาพจำลองรูปแบบอาคารโครงการ

2.8 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.8.1 ระบบน้ำใช้

(1) ความต้องการใช้น้ำ

จากการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจากเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีปริมาณความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ประเมินจากอัตราการใช้น้ำของผู้พักอาศัย 0.20 ลบ.ม./คน-วัน พนักงานโครงการ 75 ลิตร/คน-วัน พนักงานร้านค้า 50 ลิตร/คน-วัน ห้องพักขยะ 1.5 ลิตร/ตร.ม.-วัน สระว่ายน้ำ 4.88 ลิตร/ตร.ม.-วัน ห้องซักรีด 3,000 ลิตร/เครื่อง-วัน และห้องออกกำลังกาย 30 ลิตร/คน-วัน โดยพบว่าความต้องการใช้น้ำของอาคาร A มีปริมาณ 87 ลบ.ม./วัน ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.8.1-1** และความต้องการใช้น้ำของอาคาร B และ C มีปริมาณ 123 ลบ.ม./วัน ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.8.1-2** รวมเป็นความต้องการใช้น้ำของโครงการ 210 ลบ.ม./วัน (รายละเอียดรายการคำนวณน้ำใช้ แสดงใน **ภาคผนวก ค.1**)

ตารางที่ 2.8.1-1 ปริมาณการใช้น้ำอาคาร A

รายการ	หน่วย	จำนวน (หน่วย)	อัตราใช้น้ำ (ลิตร/หน่วย-วัน)	ปริมาณใช้น้ำ (ลบ./วัน)
1. ผู้พักอาศัย	คน	384	200	76.80
2. พนักงานโครงการ	คน	5	75	0.38
3. ห้องพักขยะ	ตร.ม.	18.45	1.50	0.028
4. น้ำเติมสระว่ายน้ำ	ตร.ม.	120	4.88	0.59
5. ห้องซักรีด	เครื่อง	3	3,000	9
รวม				**86.79 (≈ 87)**

ตารางที่ 2.8.1-2 ปริมาณการใช้น้ำอาคาร B และ C

รายการ	หน่วย	จำนวน (หน่วย)	อัตราใช้น้ำ (ลิตร/หน่วย-วัน)	ปริมาณใช้น้ำ (ลบ./วัน)
1. ผู้พักอาศัย	คน	552	200	110.40
2. พนักงานโครงการ	คน	5	75	0.38
3. ห้องออกกำลังกาย	คน	100	30	3
4. ห้องซักรีด	เครื่อง	3	3,000	9
5. พนักงานร้านค้า	คน	3	50	0.15
รวม				**122.93 (≈ 123)**

(2) แหล่งน้ำใช้

โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาเชียงราย (หนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา แสดงใน**ภาคผนวก ก.2**) โดยเชื่อมต่อท่อน้ำประปาจากท่อส่งน้ำประปาริมถนนพหลโยธิน (สายเก่า) ผ่านที่ดินถนนภาระจำยอม ด้วยท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 85 มม. เข้าสู่ภายในโครงการและแยกเป็น 2 เส้นทาง คือ เส้นท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มม. เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร A และเส้นท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มม. เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร B ดังแสดงในผังบริเวณระบบสุขาภิบาล **รูปที่ 2.8.1-1**

(3) ระบบการเก็บกักและสำรองน้ำ

โครงการได้ออกแบบให้มีการเก็บกักและสำรองน้ำประปาเพื่อใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภค โดยออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) ใต้ดิน (ใต้อาคาร B) มีความจุ 151.75 ลบ.ม. และมีถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) บนชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคารมีความจุ 37.96 ลบ.ม. (แบบขยายถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) ใต้ดิน และถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) บนชั้นดาดฟ้า แสดงใน **รูปที่ 2.8.1-2)** รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อใช้สำหรับอุปโภค-บริโภคในโครงการ 227.67 ลบ.ม. ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.8.1-3** และจากปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ทั้งโครงการ 210 ลบ.ม./วัน ดังนั้นจะสามารถสำรองน้ำเพื่อใช้อุปโภค-บริโภคได้ 1.08 วัน

ตารางที่ 2.8.1-3 ความจุถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ หน่วย: ลบ.ม.

รายการ	อาคาร A	อาคาร B	รวมทั้งโครงการ
ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน	-	151.75	151.75
ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	37.96	37.96	75.92
รวม	37.96	189.71	227.67

(4) ระบบการจ่ายน้ำ

ระบบการจ่ายน้ำประปาของโครงการ จะแยกเป็นระบบจ่ายน้ำประปาของอาคาร A และอาคาร B ดังแสดงในไดอะแกรมระบบจ่ายน้ำ **รูปที่ 2.8.1-3** และ**รูปที่ 2.8.1-4** ตามลำดับ โดยระบบจ่ายน้ำของแต่ละอาคารจะมีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 ชุด เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน (อาคาร B) ขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า เพื่อเก็บกักและจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ โดยแบ่งเป็นการจ่ายผ่านเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) อัตราการสูบ 20 ลบ.ม./ชม. Total Dynamic Head 13 เมตร จำนวน 2 เครื่อง ช่วยเพิ่มแรงดันในเส้นท่อเพื่อจ่ายน้ำให้ห้องพักอาศัยชั้นที่ 6 ถึงชั้นที่ 8 ส่วนในชั้นอื่นๆ เป็นการจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการจะแยกส่วนกับระบบจ่ายน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค แต่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร จะถูกเชื่อมเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิง โดยมีขนาดท่อจ่ายน้ำดับเพลิง 100 มม. จ่ายน้ำให้กับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ที่ตั้งอยู่บริเวณบันไดหนีไฟของแต่ละชั้นชั้นละ 2 จุด

(5) การจัดการถังเก็บน้ำใต้ดิน

โครงการได้ออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) ใต้ดิน (อาคาร B) ซึ่งมีมาตรการในด้านต่างๆ ดังนี้

1) การจัดการน้ำใช้ในถังเก็บน้ำ

ผู้ออกแบบได้เสนอมาตรการป้องกันการกัดเซาะผนังปูนและโครงสร้างเสา โดยการทาวัสดุกันซึม ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินและเสาที่อยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งหมด

2) การทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง

โครงการจะจัดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง อย่างน้อยทุก 6 เดือน เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง ดังนี้ (ที่มา: การประปานครหลวง (2010), แหล่งข้อมูล: http://www.mwa.co.th/maintain.html) ใส่น้ำให้เต็มถังเก็บน้ำ แล้วใส่คลอรีนน้ำหรือคลอรีนผง โดยให้ใช้ปริมาณคลอรีนต่อปริมาณน้ำ ตามสัดส่วนดังนี้

- คลอรีนชนิดน้ำ 5% ควรใช้น้ำยาคลอรีน 100 ซี.ซี. ต่อ น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร
- คลอรีนชนิดน้ำ 10% ควรใช้น้ำยาคลอรีน 50 ซี.ซี. ต่อ น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร
- คลอรีนชนิดผง ควรใช้ประมาณ 8 กรัม ต่อ น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร

หลังจากนั้น กวนน้ำและคลอรีนให้เข้ากันเพื่อให้คลอรีนทำปฏิกิริยากับน้ำอย่างทั่วถึง แช่ไว้ ประมาณ 3 ชั่วโมง แล้วจึงปล่อยน้ำคลอรีนออกจากถังเก็บน้ำสำรองให้หมด หลังจากนั้นกำจัดคลอรีนด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกำจัดอินทรียสารที่เป็นต้นเหตุของกลิ่น รส สี รวมถึงปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือด้วย โดยอัตราที่เหมาะสมสำหรับการกำจัดคลอรีนอิสระที่หลงเหลือด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) คือ 20 Bed Volume/Hour และสามารถตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระที่หลงเหลือโดยใช้โพแทสเซียมไอโอได (KI) โดยดูจากสีน้ำตาลของไอโอดีนที่เกิดขึ้น ซึ่งหากมีสีน้ำตาลแสดงว่ายังมีคลอรีนหลงเหลืออยู่ ให้กำจัดด้วยถ่านกัมมันต์ 20 Bed Volume/Hour อีกครั้ง ทั้งนี้วิธีการดังกล่าวการประปานครหลวง ได้เผยแพร่ในเว็ปไซต์ http://www.mwa.co.th/maintain.html เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการดูแลรักษาความสะอาดถังเก็บน้ำของผู้อุปโภค-บริโภค จึงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับเป็นมาตรการเพื่อโครงการนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัยต่อไป

โครงการจัดให้มีฝาถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อเข้าไปทำความสะอาดภายในถัง และมีการตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำทุกครั้งที่ทำความสะอาดถังเก็บน้ำหรืออย่างน้อยทุก 6 เดือน

3) ด้านความปลอดภัยและการปนเปื้อนในถังเก็บน้ำใต้ดิน

โครงการจัดให้มีการใช้สีรองพื้นและทับหน้าด้วยสีอีพ็อกซี่ ซึ่งมีความหนาต่อชั้นสูง มีการยึดเกาะดี ทนทาน ทนต่อแรงกระแทกและการขูดขีด น้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจะไม่มีการปนเปื้อนและปลอดภัยสำหรับการบริโภค

2.8.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการออกแบบให้มีระบบจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล โดยรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากแหล่งต่างๆ ภายในโครงการนำมาบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการซึ่งเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดิน โดยมีรายละเอียดการจัดการระบบน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลดังนี้

(1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันต่างๆ ของผู้พักอาศัยในอาคารเป็นส่วนใหญ่ ประกอบไปด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ น้ำเสียจากครัว และน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดต่างๆ ซึ่งเป็นประเภทน้ำเสียชุมชนทั่วไป การออกแบบระบบจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการได้แยกเป็นการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร B และ C ซึ่งได้กำหนดให้ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นทั้งหมดร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ รวมมีปริมาณน้ำเสียทั้งโครงการ 168 ลบ.ม./วัน

1) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A จากปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของอาคาร A เท่ากับ 87 ลบ.ม./วัน คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 69.6 ลบ.ม./วัน (87 x 0.80 = 69.6)

2) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B และ C จากปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของอาคาร B และ C เท่ากับ 123 ลบ.ม./วัน คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 98.4 ลบ.ม./วัน (123 x 0.80 = 98.4)

(2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว และการล้างทำความสะอาดต่างๆ จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล แล้วระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยมีท่อต่างๆในระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลดังนี้

1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) มีขนาด Ø 80-150 มม. ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากการอาบน้ำ ล้างหน้า

2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solid Pipe: S) มีขนาด Ø 100-150 มม. ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ชักโครก เข้าสู่ถังเกรอะ

3) ท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe: K) มีขนาด Ø 80-150 มม. ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากห้องครัว เข้าสู่ถังดักไขมัน

4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) มีขนาด Ø 80-150 มม. ทำหน้าที่ระบายอากาศเพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ และช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ โดยอากาศจะถูกระบายออกที่ขั้นดาดฟ้า

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากแหล่งต่างภายในอาคารจะไหลเข้าสู่ท่อรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อยู่ใต้ดิน

(3) **ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ**

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครการมี 2 ชุด ได้แก่

1) **<u>ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (รับน้ำเสียอาคาร A)</u>**

ระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคาร A ลักษณะเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดินแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอน (Aeration Activated Sludge Process) สามารถรองปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากอาคาร A ปริมาณ <u>69.6</u> ลบ.ม./วัน โดยมีถังต่างๆในระบบบำบัดดังนี้

ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) มีปริมาตรความจุ 8.75 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 5.03 ชั่วโมง) โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ถังดักไขมัน ร้อยละ 60 หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสีย 41.76 ลบ.ม./วัน โดยทำหน้าที่ดักไขมันในน้ำเสียเพื่อแยกไขมันออกจากน้ำด้วยวิธีธรรมชาติ และตักไขมันออกไปตากแห้งก่อนใส่ถุงดำทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยอื่นๆ เพื่อให้เทศบาลนครเชียงราย นำไปกำจัด ส่วนน้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันแล้วจะไหลเข้าสู่ถังปรับเสถียรต่อไป

ถังเกรอะ (Septic Tank) มีปริมาตรความจุ 42 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 36.21 ชั่วโมง) โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ถังดักไขมัน ร้อยละ 40 หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสีย 27.84 ลบ.ม./วัน โดยทำหน้าที่แยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ลดปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำเสียก่อนเข้าถังปรับเสถียร และถังเติมอากาศ โดยตะกอนบางส่วนจะถูกย่อยสลายไปโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน ในขั้นตอนนี้จะเกิดก๊าซมีเทนขึ้นในระบบซึ่งจะถูกนำไปบำบัดต่อไป

ถังปรับเสถียร (Equatization Tank) มีปริมาตรความจุ 14 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 4.83 ชั่วโมง) โดยทำหน้าที่ปรับอัตราไหลและอัตราภาระอินทรีย์ (Organic loading rate) ให้สม่ำเสมอหรือคงที่ก่อนป้อนเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อเติมอากาศ ซึ่งจะทำให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) มีปริมาตรความจุ 28 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บ 9.66 ชั่วโมง ค่า F/M ratio เท่ากับ 0.1 กก.BOD/กก. MLSS-วัน และความเข้มข้น MLSS ที่รักษาไว้ในถัง 4,000 มก./ล. โดยทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนให้เพียพอต่อการย่อยสลาย สารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยการบำบัดสิ่งสกปรกต่างๆ ของระบบจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ในถังนี้ ภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ไว้เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้แก่น้ำเสีย รวมทั้งเป็นเครื่องกวนน้ำเสียให้สัมผัสกับจุลินทรีย์ไปในตัวด้วย

ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) มีปริมาตรความจุ 8.167 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 2.82 ชั่วโมง) โดยทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้วจากถังเติมอากาศ โดยน้ำส่วนที่ใสจะไหลล้นไปยังถังพักน้ำใส ส่วนตะกอนที่อยู่ก้นถังส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศอีกครั้ง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินที่ต้องนำไปกำจัด จะถูกสูบไปเก็บไว้ถังเกรอะต่อไป

ถังพักน้ำใส (Effluent Tank) มีปริมาตรความจุ 14 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 4.83 ชั่วโมง) โดยทำหน้าที่รับน้ำที่พักน้ำผ่านจากระบบบำบัดแล้วก่อนระบายลงทางระบายน้ำสาธารณะต่อไป

2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (รับน้ำเสียจากอาคาร B และ C)

ระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคาร B และ C ลักษณะเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดิน แบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอน (Aeration Activated Sludge Process) สามารถรองปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากอาคาร B และ C ปริมาณ 98.4 ลบ.ม./วัน โดยมีถังต่างๆในระบบบำบัดดังนี้

ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) มีปริมาตรความจุ 10 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 4.07 ชั่วโมง) โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ถังดักไขมัน ร้อยละ 60 หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสีย 59.04 ลบ.ม./วัน โดยทำหน้าที่ดักไขมันในน้ำเสียเพื่อแยกไขมันออกจากน้ำด้วยวิธีธรรมชาติ และตักไขมันออกไปตากแห้งก่อนใส่ถุงดำทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยอื่นๆ เพื่อให้เทศบาลนครเชียงราย นำไปกำจัด ส่วนน้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันแล้วจะไหลเข้าสู่ถังปรับเสถียรต่อไป

ถังเกรอะ (Septic Tank) มีปริมาตรความจุ 56.87 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 34.68 ชั่วโมง) โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ถังดักไขมัน ร้อยละ 40 หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสีย 39.36 ลบ.ม./วัน โดยทำหน้าที่แยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ลดปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำเสียก่อนเข้าถังปรับเสถียร และถังเติมอากาศ โดยตะกอนบางส่วนจะถูกย่อยสลายไปโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน ในขั้นตอนนี้จะเกิดก๊าซมีเทนขึ้นในระบบซึ่งจะถูกนำไปบำบัดต่อไป

ถังปรับเสถียร (Equatization Tank) มีปริมาตรความจุ 22.50 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 5.49 ชั่วโมง) โดยทำหน้าที่ปรับอัตราไหลและอัตราภาระอินทรีย์ (Organic loading rate) ให้สม่ำเสมอหรือคงที่ก่อนป้อนเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อเติมอากาศ ซึ่งจะทำให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) มีปริมาตรความจุ 39.375 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บ 9.60 ชั่วโมง ค่า F/M ratio เท่ากับ 0.1 กก.BOD/กก. MLSS-วัน และความเข้มข้น MLSS ที่รักษาไว้ในถัง 4,000 มก./ล. โดยทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนให้เพียพอต่อการย่อยสลาย สารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยการบำบัดสิ่งสกปรกต่างๆ ของระบบจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ในถังนี้ ภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ไว้เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้แก่น้ำเสีย รวมทั้งเป็นเครื่องกวนน้ำเสียให้สัมผัสกับจุลินทรีย์ไปในตัวด้วย

ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) มีปริมาตรความจุ 12.25 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 2.99 ชั่วโมง) โดยทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้วจากถังเติมอากาศ โดยน้ำส่วนที่ใสจะไหลล้นไปยังถังพักน้ำใส ส่วนตะกอนที่อยู่ก้นถังส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศอีกครั้ง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินที่ต้องนำไปกำจัด จะถูกสูบไปเก็บไว้ถังเกรอะต่อไป

ถังพักน้ำใส (Effluent Tank) มีปริมาตรความจุ 17.50 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 4.27 ชั่วโมง) โดยทำหน้าที่รับน้ำที่พักน้ำผ่านจากระบบบำบัดแล้ว ก่อนระบายลงทางระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ทั้งนี้แผนผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 และชุดที่ 2 แสดงใน**รูปที่ 2.8.2-1** และ**รูปที่ 2.8.2-2** ตามลำดับ สำหรับการออกแบบแต่ละหน่วยบำบัดน้ำเสียของโครงการเปรียบเทียบกับมาตรฐานการออกแบบดังแสดงใน**ตารางที่ 2.8.2-1** โดยตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียแสดงในผังบริเวณระบบสุขาภิบาล**รูปที่ 2.8.1-1** และแบบขยายของระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด ใน**รูปที่ 2.8.2-3** และ**รูปที่ 2.8.2-4** ตามลำดับ

(4) การกำจัดก๊าซมีเทน (Methane) และละอองน้ำเสีย (Aerosol)

โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน และละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง และผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในโครงการจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองน้ำเสีย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายการคำนวณการกำจัดละอองน้ำเสีย และก๊าซมีเทน แสดงใน **ภาคผนวก ค.2**)

1) ระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

การบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ เพื่อให้จุลินทรีย์ได้ใช้ออกซิเจนในการทำปฏิกิริยาชีวเคมี เกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียจนได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และเซลล์ของจุลินทรีย์ โดยเฉพาะในถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ โครงการได้จัดให้มีการบำบัดละอองน้ำเสียด้วยวิธีกรองด้วยดินอัตรา 0.04 ลบ.ม./วินาที-ตร.ม. (ความลึก 0.4 เมตร)

<u>ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A</u> มีปริมาณการเติมอากาศ 0.0065 ลบ.ม./วินาที ต้องใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.1625 ตร.ม. โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่กรองละอองน้ำเสียขนาด 0.25 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่า 0.1625 ตร.ม.) เพียงพอต่อปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น

<u>ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B และ C</u> มีปริมาณการเติมอากาศ 0.013 ลบ.ม./วินาที ต้องใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.325 ตร.ม. โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่กรองละอองน้ำเสียขนาด 0.36 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่า 0.325 ตร.ม.) เพียงพอต่อปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น

2) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน (Methane)

การบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพที่ไม่ต้องเติมออกซิเจนลงไปในน้ำเสีย หรือระบบไร้อากาศ โดยเฉพาะในถังเกรอะ สารอินทรีย์ในน้ำเสียจะถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์กลุ่มที่ไม่ใช้ออกซิเจนจนได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซมีเทน โครงการได้ออกแบบให้มีการบำบัดก๊าซมีเทน ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Nature Compost) ที่อยู่ใต้ดินร่วนซุยที่ชุ่มชื้น (Wet Soil) เป็นตัวกลางชีวภาพ มีจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs จะทำการออกซิไดซ์ก๊าซมีเทน ให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และพลังงาน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน ด้วยอัตราการลดลงของก๊าซชีวภาพ ด้วยวิธีซึมผ่านดิน 2,400 ลิตร/ตร.ม.-วัน

<u>ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A</u> มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,501.78 ลิตร/วัน ต้องใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.042 ตร.ม. โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่กรองก๊าซชีวภาพขนาด 1.20 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่า 1.042 ตร.ม.) หรือสามารถกรองก๊าซมีเทนได้ 2,880 ลิตร/วัน (มากกว่า 2,501.78 ลิตร/วัน) ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น เพียงพอต่อปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น

<u>ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B และ C</u> มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 3,520.35 ลิตร/วัน ต้องใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.467 ตร.ม. โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่กรองก๊าซชีวภาพขนาด 1.50 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่า 1.467 ตร.ม.) หรือสามารถกรองก๊าซมีเทนได้ 3,600 ลิตร/วัน (มากกว่า 2,501.78 ลิตร/วัน) ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น เพียงพอต่อปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น

2.8.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นลานจอดรถศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่าเชียงราย น้ำที่ตกในพื้นที่โครงการจะไหลรวมลงสู่รางระบายน้ำแบบเปิด (รางดิน) และไหลรวมลงสู่รางระบายน้ำรวมฝนของศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่าเชียงราย เมื่อโครงการเกิดขึ้นพื้นที่จะถูกแปรสภาพเป็นอาคารพักอาศัย พื้นที่ลานจอดรถ ถนน และพื้นที่สีเขียว จะทำให้น้ำฝนไหลออกสู่พื้นที่ภายนอกพื้นที่โครงการได้เร็วและมากกว่าก่อนพัฒนาโครงการ จึงต้องมีการหน่วงน้ำฝนเอาไว้ระบายน้ำภายในโครงการ

ระบบการระบายน้ำฝนของโครงการเป็นระบบที่แยกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ผังบริเวณระบบระบายน้ำฝนแสดงใน **รูปที่ 2.8.1-1**) โดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่อาคารจะถูกรวมรวมลงมาตามท่อเพื่อระบายลงบ่อพัก (Manhole) ที่ใกล้ที่สุด ส่วนน้ำฝนที่ตกในส่วนพื้นที่จอดรถ ถนน พื้นที่สีเขียวรอบๆ อาคารจะไหลลงสู่บ่อพักด้วยเช่นกัน จากนั้นน้ำจะระบายผ่านท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูย์กลาง 0.60 ม และรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดความกว้าง 0.60 ม. ด้วยความลาดชัน 1:200 (แบบขยายรูปตัดชลศาสตร์ **รูปที่ 2.8.3-1**) จากนั้นน้ำจากท่อระบายน้ำฝนจะไหลรวมกันเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำและถูกสูบไปยังบ่อตรวจคุณภาพ ที่ติดตั้งตะแกรงดักขยะอยู่ภายใน ก่อนจะระบายออกนอกโครงการไปยังบ่อพักในถนนภาระจำยอม (MH-27) และไหลตามท่อถนนภาระจำยอมไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนพหลโยธินสายเก่า ซึ่งท่อระบายน้ำที่อยู่ในแนวถนนภาระจำยอม (ตั้งแต่ MH-27 ถึง MH-34) เป็นท่อระบายน้ำที่รับเฉพาะน้ำจากโครงการ ด้วยอัตราการระบายน้ำที่น้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ

2.8.4 การจัดการขยะ

(1) แหล่งกำเนิดและปริมาณขยะของโครงการ

แหล่งกำเนิดขยะในโครงการเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของผู้พักอาศัย พนักงานโครงการและร้านค้า ซึ่งจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ปริมาณขยะมูลฝอยจากอาคารอยู่อาศัยรวม ไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน-วัน หรือ 1 กก./คน-วัน (คิดเป็นความหนาแน่นเฉลี่ย 333 กก./ลบ.ม.) สามารถประเมินปริมาณการเกิดขยะได้จากอัตราการเกิดขยะ 1 กก./คน-วัน พบว่ามีปริมาณขยะเกิดขึ้นทั้งโครงการประมาณ 949 กก./วัน ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.8.4-1**

ตารางที่ 2.8.4-1 แหล่งกำเนิดและปริมาณขยะของโครงการ

แหล่งกำเนิด	จำนวน	อัตราการเกิดขยะ[1/]	ปริมาณขยะรวม (กก./วัน)
ผู้พักอาศัย	936 คน	1 กก./คน-วัน	936
พนักงานร้านค้า	3 คน	1 กก./คน-วัน	3
พนักงานโครงการ	10 คน	1 กก./คน-วัน	10
รวม			949

หมายเหตุ: [1/] แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) **ประเภทขยะ**

ขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการสามารถแบ่งได้ 4 ประเภทดังนี้

1) ขยะเปียกหรือขยะสด หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย มีความชื้นมากกว่าร้อยละ 50 ติดไฟได้ยาก เช่น เศษอาหาร เนื้อ ผัก และผลไม้ ซึ่งเกิดกลิ่นเน่าเหม็นได้ง่าย เนื่องจากแบคทีเรียย่อยสลายอินทรียสาร และเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคที่ติดไปกับแมลง หนู และสัตว์ อื่นที่มาตอมหรือกินเป็นอาหาร

2) ขยะแห้ง หมายถึง ขยะทั่วไปขยะที่ย่อยสลายได้ยาก ซึ่งเน่าเปื่อยยากหรืออาจไม่เน่าเปื่อย มีความชื้นน้อยมากหรืออาจไม่มีความชื้น เช่น ยาง เป็นต้น

3) ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะที่สามารถนำมาผ่านกระบวนการผลิตเพื่อนำมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เป็นต้น

4) ขยะอันตราย หมายถึง เป็นขยะที่มีภัยต่อคนและสิ่งแวดล้อม อาจมีสารพิษ ติดไฟหรือระเบิดง่าย ปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น ไฟแช็กแก๊ส กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หรืออาจเป็นพวกสำลีและผ้าพันแผลจากสถานพยาบาลที่มีเชื้อโรค

จากปริมาณขยะที่เกิดขึ้นรวม 949 กก./วัน สามารถแยกเป็นประเภทขยะต่างๆตามสัดส่วนร้อยละของน้ำหนักได้ดังนี้ (สัดส่วนร้อยละประเภทขยะอ้างอิงจาก : การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร (คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น), กรมควบคุมมลพิษ, 2552.)

- ขยะเปียก 607.36 กก./วัน (ร้อยละ 64 ของน้ำหนักขยะรวม)
- ขยะรีไซเคิล 284.70 กก./วัน (ร้อยละ 30 ของน้ำหนักขยะรวม)
- ขยะแห้งทั่วไป 28.47 กก./วัน (ร้อยละ 3 ของน้ำหนักขยะรวม)
- ขยะอันตราย 28.47 กก./วัน (ร้อยละ 3 ของน้ำหนักขยะรวม)

จากปริมาณขยะแต่ละประเภท (โดยน้ำหนัก) สามารถประเมินปริมาตรขยะของแต่ละประเภทได้จากความหนาแน่นของขยะแต่ละประเภท (ความหนาแน่นขยะแต่ละประเภทอ้างอิงจาก: การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, มิตรนราการพิมพ์, กรุงเทพฯ, 2542.) ซึ่งพบว่าจากปริมาณขยะรวม 949 กก./วัน คิดเป็นปริมาตรขยะรวม 3.07 ลบ.ม./วัน ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.8.4-2**

ตารางที่ 2.8.4-2 ประเภทของขยะตามน้ำหนักและปริมาตร

รายการ	อัตราส่วน[1/] (ร้อยละ)	ปริมาณขยะ (กก./วัน)	ความหนาแน่น[2/] (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรขยะ (ลบ.ม./วัน)
1. ขยะเปียก	64	607.36	304	2.00
2. ขยะรีไซเคิล	30	284.70	400	0.71
3. ขยะแห้งทั่วไป	3	28.47	100	0.28
4. ขยะอันตราย	3	28.47	400	0.07
รวม	**100**	**949**		**3.07**

หมายเหตุ: [1/] การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร (คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น), กรมควบคุมมลพิษ, 2552.

[2/] การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, มิตรนราการพิมพ์, กรุงเทพฯ, 2542.

(3) การเก็บรวบรวมและการจัดการขยะ

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะ แยกประเภทสำหรับขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ขนาด 100 ลิตร ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในห้องพักขยะประจำชั้นแต่ละชั้น โดยกำหนดสีของถังขยะและที่ตัวถังจะมีตัวอักษรแสดงประเภทถังรองรับขยะให้ชัดเจน ดังนี้

- ถังรองรับขยะเปียก สีเขียว ภายในมีถุงสีดำรองรับขยะอีกชั้น
- ถังรองรับขยะแห้ง สีฟ้า ภายในมีถุงสีดำรองรับขยะอีกชั้น
- ถังรองรับขยะรีไซเคิล สีเหลือง ภายในถุงสีดำรองรับขยะอีกชั้น
- ถังรองรับขยะอันตราย สีแดง ภายในมีถุงสีส้ม/สีแดงรองรับขยะอันตราย

นอกจากนี้ ยังมีถังรองรับขยะตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงรับรอง เป็นต้น โดยจะจัดภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริง

การเก็บรวบรวมขยะในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะรวบรวมขยะวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า โดยขยะจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภท มัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากบอกประเภท จากนั้นบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลน้ำชะขยะ ไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งระหว่างการทำงานพนักงานจะใส่ผ้าปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

(4) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

ห้องพักขยะรวมของโครงการ ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของอาคาร A และได้เตรียมที่จอดรถสำหรับรถขนถ่ายขยะไว้ ทำให้สะดวกในการขนถ่ายขยะออกไปทิ้ง ห้องพักขยะรวมของโครงการมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูบานทึบสำหรับปิด-เปิด (แบบขยายห้องพักขยะรวมของโครงการดังแสดงใน **รูปที่ 2.8.4-1**) ขนาดพื้นที่ส่วนจัดเก็บขยะ 9.12 ตร.ม. สามารถรองรับปริมาณขยะได้ 13.68 ลบ.ม. (ความสูงในการกองเก็บที่ 1.5 ม.) หรือเทียบเท่าปริมาณขยะจากโครงการ 4.46 วัน กรณีที่รถเก็บขยะจากเทศบาลนครเชียงราย ไม่สามารถมาเก็บขยะได้ ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.8.4-3**

ตารางที่ 2.8.4-3 พื้นที่ห้องพักขยะรวมที่ต้องการ

รายการ	ปริมาตรขยะ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาตรขยะ 3 วัน (กก./วัน)	พื้นที่ที่ต้องการ[2/] (ตร.ม.)	พื้นที่ที่จัดเตรียม (เตรียม)
1. ขยะเปียก	2.00	5.99	4.00	5.22
2. ขยะรีไซเคิล	0.71	2.14	1.42	1.82
3. ขยะแห้งทั่วไป	0.28	0.85	0.57	1.04
4. ขยะอันตราย	0.07	0.21	0.14	1.04
รวม	**3.07**	**9.20**	**6.13**	**9.12**

หมายเหตุ [1/] คิดพื้นที่เก็บขยะ 3 วัน ความสูงกองเก็บ 1.5 เมตร

การดูแลรักษาห้องพักขยะ จะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ น้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารก่อนระบายทิ้งต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะมีมาตรการในการจัดเก็บขยะในระยะดำเนินการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานเก็บขนขยะของเทศบาลนครเชียงราย และเพื่อให้ถูกหลักสุขาภิบาล ดังนี้

1) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานประจำสำนักงานโครงการมีการคัดแยกประเภทขยะ โดยจะจัดให้มีถังรองรับขยะแยกประเภท ภายในห้องพักขยะประจำชั้นพักอาศัย

2) จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงพักคอย เป็นต้น

3) จัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า "ถังขยะอันตราย" โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม/สีแดง สำหรับใส่ขยะอันตราย เพื่อเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ รอการเก็บขนไปกำจัดจากเทศบาลนครเชียงราย

4) จัดให้มีรางระบายน้ำภายในห้องพักขยะรวม และเชื่อมท่อน้ำชะขยะต่อกับระบบบำบัด เพื่อรวบรวมน้ำชะขยะและน้ำล้างทำความสะอาด ก่อนที่จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

5) กำหนดให้พนักงานโครงการจัดเก็บขยะจากที่พักขยะประจำชั้นทุกวัน วันละ 1 ครั้ง โดยรวบรวมใส่ถุงแยกตามประเภทขยะและมัดปากถังให้แน่น จากนั้นบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลน้ำชะลงสู่พื้น แล้วรวบรวมไปเก็บไว้ในห้องพักขยะรวม

6) จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะประจำชั้นของอาคาร และห้องพักขยะรวมของโครงการทุกสัปดาห์

7) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานเก็บขนขยะของโครงการ ได้แก่ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือยางหนา และรองเท้าบู๊ท และออกกฎระเบียบบังคับอย่างเข้มงวดให้พนักงานเก็บขนขยะของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

8) จัดให้มีเจ้าหน้าคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีรถเก็บขนขยะของเทศบาลนครเชียงราย เข้ามาในโครงการ เพื่อเก็บขนขยะไปกำจัดโดยจะติดตั้งป้ายสัญลักษณ์บริเวณที่จอดรถขนขยะ เพื่อสงวนไว้ซึ่งที่สำหรับจอดรถเพื่อขนย้ายขยะเท่านั้น เพื่อเป็นสัญญาณแจ้งให้รถภายในโครงการทราบ และให้เพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่

การจัดเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลนครเชียงรายบริเวณพื้นที่โครงการ สามารถให้บริการจัดเก็บได้ 3 ลักษณะ ตามประเภทของรถที่ใช้จัดเก็บดังนี้

- รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย ขนถ่ายขยะมูลฝอยโดยใช้คน สามารถดำเนินการจัดเก็บได้ทุกวัน
- รถบรรทุกขยะแบบยกถังคอนเทนเนอร์ ขนาด 4 ลบ.ม. ขนถ่ายขยะมูลฝอยโดยใช้อุปกรณ์ที่ติดตั้งในรถสามารถดำเนินการจัดเก็บได้ทุกวัน
- รถบรรทุกขยะแบบยกถังคอนเทนเนอร์ ขนาด 8 ลบ.ม. ขนถ่ายขยะมูลฝอยโดยใช้อุปกรณ์ที่ติดตั้งในรถสามารถดำเนินการจัดเก็บได้ 2-3 วัน/ครั้ง

สำหรับการจัดเก็บขยะมูลฝอยของโครงการ โดยใช้รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย ขนถ่ายขยะมูลฝอยโดยใช้คน จะสามารถดำเนินการจัดเก็บขยะจากโครงการได้ทุกวัน

2.8.5 ระบบไฟฟ้า

(1) ระบบไฟฟ้าหลัก

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากการใช้งานในส่วนต่างๆภายในอาคาร โดยโครงการออกแบบให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าภายในโครงการขนาด จำนวน 2 ชุด ขนาด 600 KVA และ 800 KVA โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชุดที่ 1 จ่ายไฟฟ้าให้กับอาคาร A ปริมาณโหลดการใช้ไฟฟ้า 512,299 VA ขนาดหม้อแปลงที่เลือกใช้ 600 KVA
- ชุดที่ 2 จ่ายไฟฟ้าให้กับอาคาร B ปริมาณโหลดการใช้ไฟฟ้า 784,372 VA ขนาดหม้อแปลงที่เลือกใช้ 800 KVA

รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการ 1,296,671 KVA (รายการคำนวณระบบไฟฟ้าแสดงใน**ภาคผนวก ค.5**) ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าจาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเชียงราย ผ่านระบบสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 kV เป็นการเดินสายไฟฟ้าแบบฝังท่อหุ้มด้วยคอนกรีตเข้าสู่อาคารไปยังห้องหม้อแปลงไฟฟ้าของแต่ละอาคาร ซึ่งห้องหม้อแปลงแต่ละอาคารตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร (ผังบริเวณระบบไฟฟ้าหลักเข้าสู่โครงการ **รูปที่ 2.8.5-1**) เพื่อแปลงไฟฟ้า 24 kV เป็น 416/240 V จากนั้นไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆในอาคารต่อไป (แบบแปลนระบบไฟฟ้าใน **ภาคผนวก ข.3**)

(2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการมีระบบไฟฟ้าสำรอง โดยจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาดไม่น้อยกว่า 206 kVA ติดตั้งที่ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ชั้น 1 อาคาร A โดยระบบไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน รองรับระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ป้ายบอกทางออกและทางหนีไฟ ระบบ Service Lift ระบบปั๊มน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยแบ่งเป็น

1. โหลดไฟฟ้าไฟฟ้าจากอาคาร A	=	99,940	VA
2. โหลดไฟฟ้าไฟฟ้าจากอาคาร B	=	105,940	kVA
ดังนั้น โหลดไฟฟ้าสำรองรวม	=	205,880	kVA

(3) ระบบป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่วและฟ้าผ่า

ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วมีการจัดทำระบบสายดินเชื่อมต่อจากระบบสายดินของแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก และจัดเตรียมระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยมีการติดตั้งหลักล่อฟ้า ต่อสายเข้ากับตัวนำที่เป็นทองแดงลงพื้นดินชั้นที่ 1 เพื่อกระจายกระแสไฟฟ้าลงสู่ดินด้วยแท่งกราวด์ที่ติดตั้งอยู่ใต้ดิน โดยสายนำลงดินนี้เป็นระบบที่แยกอิสระจากระบบสายดินของระบบไฟฟ้า โดนทำการติดตั้งบนดาดฟ้าอาคาร A บนดาดฟ้าอาคาร B รัศมีครอบคลุมพื้นที่ทั่วทั้งอาคาร (แบบแปลนระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วและฟ้าผ่า แสดงใน**ภาคผนวก ข.3**)

2.8.6 ระบบรับสัญญาณโทรทัศน์และกล้องวงจรปิดรักษาความปลอดภัย

โครงการออกแบบให้วางระบบพื้นฐานให้บริการการรับชมทีวีดิจิตอลให้กับผู้อยู่อาศัยในห้องพัก เพื่อเข้าถึงการรับชมทีวีดิจิตอล ด้วยการติดตั้งเสาอากาศขนาดใหญ่เพื่อรับสัญญาณและสามารถตัดสัญญาณรบกวน แล้วใช้เครื่องขยายความแรงของสัญญาณไปยังห้องพักอาศัย ซึ่งผู้พักอาศัยเพียงนำกล่องรับสัญญาณทีวีดิจิตอลมาติดตั้งหรือใช้โทรทัศน์ระบบดิจิตอลต่อสายสัญญาณภายในห้องก็สามารถรับชมได้ ทำให้ผู้พักอาศัยไม่ต้องติดตั้งเสาอากาศด้วยตนเอง ดังแสดงไดอะแกรมแนวดิ่งระบบรับสัญญาณโทรทัศน์ **รูปที่ 2.8.6-1**

เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร โครงการได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิดในแต่ละส่วนของอาคาร ดังแสดงไดอะแกรมแนวดิ่งระบบกล้องวงจรปิด ใน **รูปที่ 2.8.6-2**

2.8.7 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ จะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชม. ระบบระบายอากาศของโครงการประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล (รายการคำนวณระบบระบายอากาศ ระบบปรับภาวะอากาศ ดัง**ภาคผนวก ค.6**) ดังนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยมีพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง (ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540 ข้อ 9)

โถงบันไดหนีไฟของแต่ละอาคารใช้การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องระบายอากาศอยู่บริเวณชานพักบันไดแต่ละชั้นโดยขนาดพื้นที่ช่องระบายอากาศแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. (ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540 ข้อ 12) เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารกับบรรยากาศภายนอก และเพื่อใช้ระบายอากาศและควันไฟเมื่อเกิดอัคคีภัย (ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540 ข้อ 14)

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล

พื้นที่ใช้สอยในอาคารจะมีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ระบบปรับภาวะอากาศซึ่งเป็นระบบปรับภาวะอากาศแบบแยกส่วน โดยมีพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับภาวะอากาศในห้องต่างๆ ได้แก่ โถงต้อนรับ ห้องจดหมาย ห้องซักรีด สำนักงานนิติบุคคล ห้องพักขยะรวมของโครงการ และห้องออกกำลังกาย โดยมีระบบปรับอากาศในห้องต่างๆรวมทั้งโครงการ 588 ตันความเย็น

สำหรับในพื้นที่ที่ไม่มีการติดตั้งระบบปรับภาวะอากาศ เช่น ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ห้อง MDB ห้องน้ำ ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องงานระบบต่างๆ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้อง และลานจอดรถใต้ดินติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด 3,140 ลบ.ฟุต/นาที จำนวน 2 เครื่อง

2.9 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

2.9.1 ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ ดังแสดงในไดอะแกรมระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ **รูปที่ 2.9.1-1** และตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้บริเวณชั้น 3 (ชั้นห้องพักอาศัย) ของอาคาร A และชั้น 3 (ชั้นห้องพักอาศัย) ของอาคาร B ดังแสดงใน **รูปที่ 2.9.1-2** และ**รูปที่ 2.9.1-3** ตามลำดับ โดยมีอุปกรณ์และลักษณะการทำงานดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP)

แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย หรือแผงควบคุมหลักชนิดลอยติดผนัง ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงกริ่งสัญญาณเตือนภัย เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยัง FCP เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector: SD)

เครื่องตรวจจับควันชนิดติดลอยบนเพดาน แบบใช้ไอออน (Photo Electric) ในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าและที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น เครื่องตรวจจับควันนี้จะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการทำงาน เนื่องจากทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photoemiter และสะท้อนเข้าสู่ Photo receptor ทำให้วงจรตรวจจับควันส่งสัญญาณเข้าไปยัง FCP เพื่อประมวลผล สำหรับตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันแต่ละอาคาร ได้แก่

- ชั้นใต้ดิน (อาคาร B) ติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟ
- ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟท์ สำนักงานนิติบุคคล ห้องเครื่องปั๊ม โถงทางเดิน ห้องเครื่องไฟฟ้า และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 2-8 ติดตั้งบริเวณโถงลิฟท์ โถงทางเดิน ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องนอนและห้องรับแขกในห้องชุดพักอาศัย ห้องเครื่องซักผ้า (ชั้น 2) และบันไดหนีไฟ
- ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องปั๊มน้ำ และบันไดหนีไฟ
- อาคาร C (อาคารคลับเฮ้าส์) ติดตั้งบริเวณ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องโถง ห้องระบบ ห้องออกกำลังกาย และห้องสมุด

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector: H)

เป็นแบบ Fix Temp ชนิดลอยบนเพดาน อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงาน โดยจะกำหนดความร้อนไว้ที่ 200 องศาฟาเรนต์ไฮต์ ในส่วนของตัวรับความร้อนจะขยายตัว จนอากาศที่ขยายไม่สามารถออกมาในช่องระบายทำให้เกิดความดันสูงจนไปดันแผ่นไดอะเฟรมให้ดันชาคอนแทคตแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยัง FCP สำหรับตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนแต่ละอาคาร ได้แก่ ถนนทางวิ่งภายในอาคาร และห้องครัวในห้องชุดพักอาศัย

(4) ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station)

อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือจะแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้แบบไม่ใช้รหัส (Non-Code Signaling) จากการทำงานของสวิทช์ไฟฟ้า สวิทช์แจ้งเหตุแบบมือใช้ติดฝังเป็นแบบดึงหรือกดปุ่ม มีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันไม่ให้ดึงหรือกดได้ง่ายนัก มีป้ายแสดง "FIRE" และรหัสโซนแจ้งเหตุให้เห็นได้ชัดเจน อุปกรณ์แจ้งสัญญาณอัคคีภัยจะเป็นอุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเหตุโดยคนที่พบเห็นเหตุการณ์เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่รับทราบ สำหรับตำแหน่งที่ติดตั้งแต่ละอาคาร ได้แก่ บริเวณถนนทางวิ่งในอาคาร และโถงทางเดินภายในอาคาร โดยแต่ละชั้นติดตั้งไม่น้อยกว่า 2 จุด

(5) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Indicating Device)

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิทช์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิทช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังโซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมา และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วอาคาร (General Alarm) การติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุจะติดตั้งในตำแหน่งเดียวกับปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station)

2.9.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อใช้ระงับเหตุที่เกิดอัคคีภัยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยและพนักงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ระบบน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Reserve)

แม้ว่าโครงการไม่ได้จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงไว้ แต่จัดให้มีการเชื่อมระบบจ่ายน้ำดับเพลิงกับถังเก็บน้ำสำหรับใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคบนชั้นดาดฟ้า สำหรับอาคาร A และอาคาร B ซึ่งแต่ละอาคารมีปริมาตรเก็บกักน้ำ 37.96 ลบ.ม. ทั้งนี้เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัยขึ้นสามารถนำน้ำจากการสำรองเพื่อใช้อุปโภค-บริโภคดังกล่าวมาใช้ได้

(2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

โครงการออกแบบให้มีระบบจ่ายน้ำดับเพลิง เชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำสำหรับใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคบนชั้นดาดฟ้า และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังแสดงไดอะแกรมแนวดิ่งระบบป้องกันอัคคีภัยอาคารร A และอาคาร B ใน **รูปที่ 2.9.2-1** และ**รูปที่ 2.9.2-2** ตามลำดับ โดยท่อจ่ายน้ำดับเพลิงขนาด 100 มม. จะจ่ายน้ำไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงแต่ละชั้นๆละ 2 แห่ง

(3) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)

หัวรับน้ำจากรถดับเพลิงของโครงการมี 2 หัว โดยเชื่อมต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงอาคาร A จำนวน 1 หัว และเชื่อมต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงอาคาร B จำนวน 1 หัว ลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงทั้ง 2 หัวเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วมีฝาครอบและโซ่ และเป็นหัวรับน้ำ 2 ทาง ขนาด 65 มม. ทั้ง 2 ทาง เชื่อมต่อกับท่อจ่ายน้ำดับเพลิงขนาด 100 มม. ออกแบบให้หัวรับน้ำดับเพลิงตั้งอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ดังแสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงใน ผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ **รูปที่ 2.9.3-1**

(4) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System)

ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม. ท่อยืนที่ติดตั้งภายในอาคารเป็นท่อยืนประเภทที่ 3 ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for Installation of Standpipe and Hose Systems ซึ่งจะประกอบอยู่ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ซึ่งติดตั้งให้มีระยะถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 ม. โดยแต่ละอาคารชุดพักอาศัยจะติดตั้งชั้นละ 2 จุด ซึ่งภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประกอบด้วย

- ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Reel) ขนาด 1 นิ้ว ยาว 100 ฟุต
- ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Reel) ขนาด 2.5 นิ้ว ยาว 100 ฟุต
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง/ตู้

2.9.3 ทางหนีไฟ

(1) บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair)

บันไดหนีไฟอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น ทั้ง 2 อาคาร เป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคาร อาคารละ 2 แห่ง (ST-1 และ ST2) โดยให้บริการตั้งแต่ชั้นที่ 1 จนถึงชั้น 8 (แบบขยายบันไดหนีไฟแสดงใน **ภาคผนวก ข.4**) โดยมีการประเมินหาเวลาอพยพหนีไฟแต่ละอาคารดับนี้

<u>เกณฑ์ในการออกแบบ</u>

- ความสามารถในการรับปริมาณคนของบันไดหนีไฟต่อความกว้าง 1.3 คน/วินาที/ความกว้างของบันได้หนีไฟ 1 เมตร (ตาม Fire Safety Codes Flow)
- ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนวราบ เท่ากับ 0.6 เมตร/วินาที
- ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนว Slope เท่ากับ 0.4 เมตร/วินาที

(2) **จุดรวมพล**

จุดรวมพลของโครงการได้กำหนดไว้ 4 แห่ง พื้นที่รวม 242.36 ตร.ม. (หักพื้นที่โคนต้นไม้แล้ว) ดังแสดงใน **รูปที่ 2.9.3-1** โดยพื้นที่จุดรวมพลสามารถรองรับจำนวนคนได้ 969 คน (0.25 ตร.ม./คน) ซึ่งเพียงพอต่อผู้ใช้อาคาร จำนวน 949 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่รวมคนต่อจำนวนใช้อาคาร 0.26 ตร.ม./คน

2.9.4 ระบบจ่ายพลังงานสำรอง

โครงการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าของโครงการได้หรือเกิดเหตุเพลิงไหม้อาคาร โดยจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาดไม่น้อยกว่า 206 kVA ติดตั้งที่ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ชั้น 1 อาคาร A สำหรับจ่ายไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและทางหนีไฟ (Exit sign) ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง

2.9.5 มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลของโครงการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แสดงให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่บริเวณโถงบันไดหนีไฟของทุกชั้น ซึ่งในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการจะต้องอพยพออกจากอาคารมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นการฝึกปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตามเส้นทางหนีไฟ สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรงอาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ทางเท้าของถนนภายในโครงการเป็นจุดรวมพล ทั้งนี้ การกำหนดจุดรวมพลสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการซักซ้อมการหนีไฟกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.10 การจราจร

2.10.1 การเข้า-ออกโครงการ

โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกของโครงการเชื่อมออกสู่ถนนพหลโยธิน (สายเก่า) โดยผ่านที่ดินถนนภาระจำยอม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของถนนเข้า-ออกศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่าเชียงราย โดยจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-Way Traffic) ขนาดความกว้าง 6.00 เมตร ตรงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

เพื่อไม่ให้การสัญจรเข้า-ออกโครงการเกิดความแออัดและมีความปลอดภัย จึงได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า–ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวก และรวดเร็ว
- ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณช่องทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน
- ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย และลดการเดินรถที่ใช้ ความเร็วไม่เหมาะสม อันเป็นสาเหตุของปัญหาจราจรและอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกโครงการได้
- ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ
- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ทางเท้าและพื้นที่เขตทางบริเวณด้านหน้าโครงการ

2.10.2 ระบบการจราจรภายในโครงการ

การจัดระบบการจราจรภายในกำหนดให้เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-Way Traffic) ทั้งหมดดังแสดงผังเส้นทางการจราจรชั้น 1 และชั้นใต้ดิน ใน**รูปที่ 2.10.2-1** และ**รูปที่ 2.10.2-2** ตามลำดับ โครงการได้ออกแบบให้มีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) เครื่องหมายจราจรสัญลักษณ์แสดงทิศทางการจราจรบนพื้นถนน คันล็อคล้อรถยนต์บริเวณที่จอดรถ และป้ายเตือนบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และจัดให้มีจุด Drop – off ของโครงการแบ่งเป็น 2 จุด คือ บริเวณทางเข้า-ออก ประตูห้องโถงต้องรับของอาคาร A และอาคาร B ซึ่งอยู่ห่างจากทางเข้า-ออกโครงการ 15 เมตร สามารถรองรับแถวคอยรถได้ประมาณ 2 คัน ประกอบกับโครงการออกแบบให้การจราจรภายในโครงการเป็นการเดินรถแบบสอง (Two-Way Traffic) ขนาดความกว้าง 6.00 เมตร กรณีที่มีรถจอดรับ-ส่งบริเวณจุด Drop – off จึงสามารถเลี่ยงหรือแซงอีกช่องจราจรได้ และยังสามารถใช้ถนนภาระจำยอมภายนอกโครงการเพื่อรองรับแถวคอยรถที่จอดบริเวณจุด Drop – off ได้ และเพื่อความปลอดภัยในการจราจรภายในโครงการ จึงได้ออกแบบให้มีสันชะลอความเร็ว เพื่อชะลอความเร็วของรถที่สัญจรภายในโครงการ ไม่ให้มีความเร็วเกินกำหนด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ถนนภายในโครงการ ซึ่งสันชะลอความเร็วจัดเป็นอุปกรณ์บังคับยวดยานให้เบี่ยงตัวในแนวดิ่ง (Vertical Deflection Device) ซึ่งโดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 ประเภท (**รูปที่ 2.10.2-3**) ได้แก่

(1) ลูกระนาด (Speed Bump) มีลักษณะเป็นส่วนยกเพิ่มเติมจากพื้นถนน ประมาณ 7.6-15 เซนติเมตร โดยมีระยะฐานกว้าง 30 ถึง 90 เซนติเมตร ความเร็วชะลอของยานพาหนะ ณ จุดที่สัญจรผ่านลูกระนาดประมาณ 8 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือน้อยกว่า ซึ่งส่วนใหญ่ก่อให้เกิดอันตรายได้ง่ายโดยเฉพาะผู้ขับขี่จักรยานยนต์ และรถดับเพลิง รวมทั้งก่อให้เกิดมลพิษเนื่องจากการเร่งเครื่องหลังขับผ่าน

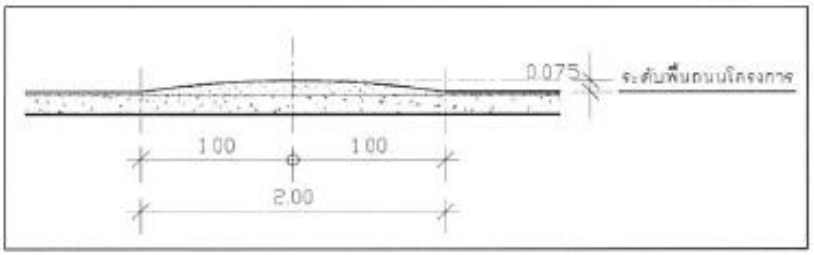
(2) เนินชะลอความเร็ว (Speed Hump) มีลักษณะเป็นส่วนยกเพิ่มเติมจากพื้นถนน ประมาณ 7.6-10.2 เซนติเมตร มีระยะฐานกว้างมากกว่า 90 เซนติเมตร โดยความเร็วชะลอยานพาหนะ ณ จุดที่สัญจรผ่านเนินชะลอความเร็วประมาณ 24 กิโลเมตรต่อชั่วโมงหรือน้อยกว่า เนินชะลอความเร็วมีหลายรูปแบบ เช่น โค้งรูปซายน์ (Sinusoidal) โค้งรูปวงกลม (Circular) โค้งรูปพาราโบลิค (Parabolic) หรือเอียงขึ้นและเป็นสันราบ (Flat-topped) ซึ่งเนินชะลอความเร็วที่ได้รับความนิยมในอเมริกา ได้แก่

1) เนินชะลอความเร็วแบบโค้งพาราโบล่ารูปแบบ Watts profile hump ซึ่งมีลักษณะเป็นเสี้ยวโค้งพาราโบล่า

2) เนินชะลอความเร็วแบบผิวบนแบนราบ มีความยาวของผิวราบด้านบน สามารถใช้เป็นทางคนเดินข้ามได้ ช่วงระยะราบของผิวบนจะมีความยาวพอที่จะรองรับระยะฐานล้อของรถทั้งคันได้

รูปที่ 2.10.2-3 รูปแบบของสันชะลอความเร็ว

รูปแบบสันชะลอความเร็วภายในโครงการได้ถูกออกแบบให้เป็น <u>เนินชะลอความเร็วแบบโค้งพาราโบล่า</u> (Parabolic speed hump) บนถนนรอบอาคาร โดยมีขนาดความกว้างฐาน 2 เมตร สูงจากพื้นถนนโครงการ 0.075 เมตร ดังแสดงใน **รูปที่ 2.10.2-4**



รูปที่ 2.10.2-4 รูปตัดเนินชะลอความเร็วแบบโค้งพาราโบล่า บนถนนรอบอาคาร

เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการจราจรภายในโครงการจึงได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากสัญจรภายในโครงการ ดังนี้

- จัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางจราจรและเส้นแบ่งช่องทางจราจรบนพื้นทางให้ผู้ขับขี่ควบคุมรถให้อยู่ในช่องทางจราจรของตนได้อย่างปลอดภัย
- ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว และป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้ผู้ขับขี่ใช้ความระมัดระวังในการขับขี่ภายในโครงการและระมัดระวังรถเข้า-ออกช่องจอดรถ
- ติดตั้งกระจกโค้งจราจรบริเวณทางโค้งและทางแยก เพื่อให้มองเห็นได้ง่ายขึ้น
- ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างให้เพียงพอต่อการขับขี่ในช่วงเวลากลางคืน

2.10.3 จำนวนที่จอดรถ

โครงการจัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 105 คัน ซึ่งจากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ข้อ 3 (2) จำนวนที่จอดรถยนต์ในอาคารประเภทต่างๆในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ใช้บังคับ กำหนดให้ "อาคารขนาดใหญ่ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตรให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์"

ทั้งนี้ โครงการมีพื้นที่ในส่วนของอาคารขนาดใหญ่ 12,898.39 ตร.ม. ตามข้อกำหนดโครงการจะต้องจัดเตรียมที่จอดรถไว้อย่างน้อย 54 คัน (12,898.39 /240 = 54) ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถไว้ 105 คัน เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพรองรับการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการใช้ที่จอดรถในโครงการในกรณีที่มีความต้องการมากกว่าที่จัดเตรียมไว้ จึงได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งได้แก่

อ.ช.๑๐

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด.....เชียงราย.....

วันที่.....๓๑.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ.....๒๕๖๒.....

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่าพนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ ตามคำขอของผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคาร ชื่อ.....บริษัท ซีพีเอ็น เรซซิเด้นซ์ จำกัด.....

ทะเบียนเลขที่.....๑/๒๕๖๒.....วันที่.....๓๑.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ.....๒๕๖๒.....โดยมีรายการ ดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด.....เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย.....

๒. โฉนดที่ดินเลขที่.....๑๔๘๕๙๑.....ตำบล/แขวง.....รอบเวียง.....

อำเภอ/เขต.....เมืองเชียงราย..... จังหวัด.....เชียงราย.....

๓. จำนวนอาคาร.....๓.....หลัง

๔. จำนวนห้องชุด.....๓๑๓.....ห้องชุด

๕. บันทึกรายละเอียด (รายการทรัพย์ส่วนกลาง เฉพาะทรัพย์ส่วนกลางตามมาตรา ๑๕ (๕), (๖), (๗))

- พื้นที่ทางเดินภายในและภายนอกอาคาร บันไดระหว่างชั้นและโถงบันได บันไดหนีไฟ ลิฟท์โดยสาร ประตูทางเข้า-ออก ป้ายชื่ออาคาร รั้วและกำแพง ประตูรั้ว ห้องเครื่องลิฟท์ ห้องควบคุม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องระบบไฟฟ้าอาคาร เอ, บี ห้องกล่องจดหมาย ห้องซักรีด ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดและสำนักงานช่าง โถงต้อนรับ ห้องขยะประจำชั้น ห้องเก็บรวมขยะ ห้องปั๊มน้ำดับเพลิง ห้องเครื่องปั๊มน้ำดี ถังเก็บน้ำดีใต้ดิน ถังเก็บน้ำดีดาดฟ้า ถังเก็บน้ำดับเพลิงสำรอง บ่อบำบัดน้ำเสีย ห้องน้ำหญิง-ชาย ห้องอาบน้ำหญิง-ชาย ห้องปั๊มน้ำสระว่ายน้ำ โถงลิฟท์โดยสาร ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ที่จอดรถอาคารเอ จำนวน ๒๒ คัน กลับรถ ๑ ช่อง ที่จอดรถอาคารบี จำนวน ๗๕ คัน ถนนและทางเดินรถ สวนหย่อม ทางเดินส่วนกลางทุกชั้น สระว่ายน้ำและทางเดินเข้าสระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องอเนกประสงค์ ช่องท่อสำหรับระบบต่างๆ กรอบและกระจกหน้าต่างติดผนังภายนอกอาคาร ระบบสัญญาณโทรศัพท์และระบบสื่อสาร ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบดับเพลิง ระบบไฟฟ้าอาคาร ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบสุขาภิบาล ระบบลิฟท์โดยสาร ระบบกล้องวงจรปิด ระบบทีวีร่วม ระบบควบคุมการเข้า-ออกโครงการ อาคารและลานจอดรถ และระบบทำความเย็นส่วนกลาง

๖. ทรัพย์ส่วนบุคคล

ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน.....๓๑๒.....ห้องชุด

ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน.....๑.....ห้องชุด

ที่จอดรถส่วนบุคคล จำนวน.....-.....คัน

อื่น ๆ.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายสุรพงษ์ อรุณโชติ)

ตำแหน่ง นักวิชาการที่ดินชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดเชียงราย

แบบพิมพ์หมายเลข.....3567.....

อ.ช.๑๓

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด เชียงราย
วันที่ ๒๘ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๘ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยมีรายการ ดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

๒. มีวัตถุประสงค์นิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งบัญญัติว่า เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลางและให้มีอำนาจกระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๑๓ ตรอก/ซอย ถนน ตำบล/แขวง รอบเวียง อำเภอ/เขต เมืองเชียงราย จังหวัด เชียงราย รหัสไปรษณีย์ ๕๗๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๕๓-๑๙๘๘๙

(ลงชื่อ) พนักงานเจ้าหน้าที่
(นายสุรพงษ์ อรุณโชติ)
นักวิชาการที่ดินชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดเชียงราย

แบบพิมพ์หมายเลข 3509

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย (ระยะดำเนินการ) ของนิติบุคคลอาชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย ตั้งอยู่ 299 หมู่ 13 ตำบลรองเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

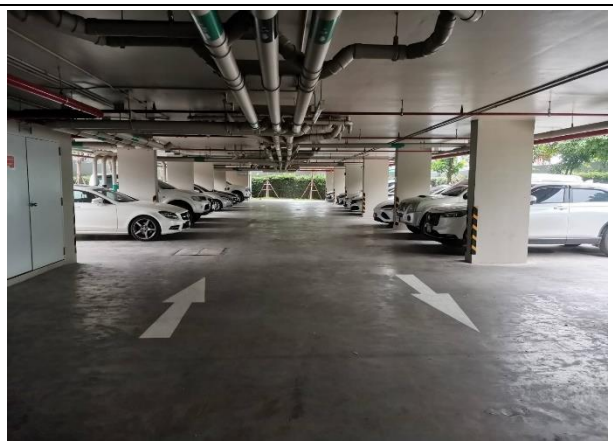
โดยได้เข้าทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นระยะดำเนินการ ของโครงการ สรุปผลการปฏิบัติดังนี้

<u>2.1.1 สภาพภูมิประเทศ</u>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	ทางเข้า-ออกโครงการไปยังถนนทหลโยธิน (สายเก่า) โดยผ่านที่ดินถนนภาระจำยอม 2 แปลง คือ แปลงโฉนดที่ดินเลขที่ 80919 และเลขที่ 148592 ต.รอบเวียง อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย พื้นที่โครงการเปลี่ยนสภาพเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร (สูง 8 ชั้น 1 อาคาร และสูง 8 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น 1 อาคาร) และอาคารคลับเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น 1 อาคาร พร้อมทั้งมีการจัดสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการ	ดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	ติดตามตรวจสอบความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่จัดภูมิทัศน์อยู่เสมอ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> : นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ซีพีเอ็น เรซซิเด้นซ์ จำกัด ในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด

2.1.2 คุณภาพอากาศ

1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	ฝุ่นละอองจากการจราจรเข้า-ออก ซึ่งจะเกิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น คือ ช่วงเวลาเช้า-เย็น พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดจากยานพาหนะโครงการ 9.67×10^{-6} และ 1.93×10^{-6} มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบัน เท่ากับ TSP 0.0960 มก./ลบ.ม. และ PM_{10} 0.0647 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และสันนูนชะลอความเร็วแบบโค้งพาราโบล่า ขนาดความกว้างฐาน 2 เมตร สูงจากพื้นถนนโครงการ 0.075 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 2. ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนโดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราวเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน	จัดให้มีการติดตามตรวจสอบอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลนครเชียงราย ทุก 6 เดือน



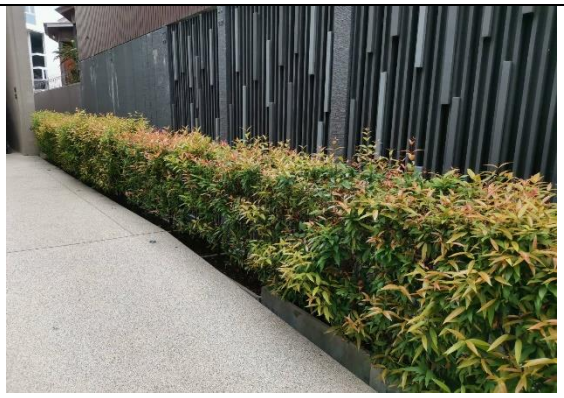
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) <u>คุณภาพอากาศ</u>

ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดและจัดภูมิทัศน์พื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) ฝุ่นละออง (ต่อ)	เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ในระยะดำเนินการความเข้มข้นของมลสารทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการมีค่า TSP 0.0960 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.) และ PM_{10} 0.0647 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12	3. ดูแลรักษาสภาพถนนทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที	<u>ผู้รับผิดชอบ</u> : นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ซีพีเอ็น เรซซิเด้นซ์ จำกัด ในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด

<u>2.1.3 มลพิษทางอากาศ</u>

2) มลพิษทางอากาศ	มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นนั้นมาจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ของผู้พักอาศัย จากการประเมินพบว่า ค่าความเข้มข้นของมลสารต่างๆ คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดจากยานพาหนะภายในโครงการ มีค่าประมาณ 3.12×10^{-3}, 1.63×10^{-4}, 3.85×10^{-5} และ 6.63×10^{-4} มก./ลบ.ม. ตามลำดับ โดยในปัจจุบันมีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 0.6, 0.0903, 0.0051 และ 2.13 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ และเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นของมลสาร จากการเผาไหม้เครื่องยนต์ของยานพาหนะ มีค่าดังนี้	1. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัย 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันรถติดและชะลอตัวบริเวณด้านหน้าโครงการ บนถนนภาระจำยอม โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น. 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 962 ตร.ม. ซึ่งสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการได้หมด	ติดตามตรวจสอบอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลนครเชียงราย ทุก 6 เดือน <u>ผู้รับผิดชอบ</u> : นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ซีพีเอ็น เรซซิเด้นซ์ จำกัด ในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติ



ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) <u>มลพิษทางอาคาร</u>

ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดและจัดภูมิทัศน์พื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ (ต่อ)	CO = 0.6031 มก./ลบ.ม.(ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.) NO_2 = 0.0905 มก./ลบ.ม.(ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.) SO_2 = 0.0051 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม.) HC = 2.1307 มก./ลบ.ม. พบว่า ค่าความเข้มของมลสารต่างๆจากการเผา	5. ดูแลบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	บุคคลอาคารชุด

2.1.4 เสียง

1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	ระดับเสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการจะมีระดับไม่สูงมากนัก จากข้อมูลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) มีค่าเท่ากับ 51.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 85.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) โดยเสียง และความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น ส่วนมากเกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ และเป็นระดับเสียง	ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และทำสันนูนชะลอความเร็วแบบโค้งพาราโบล่า ขนาดความกว้างฐาน 2 เมตร สูงจากพื้นถนนโครงการ 0.075 เมตร และช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากรถยนต์ลดลงไปด้วย	ติดตามตรวจสอบอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลนคร

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) <u>เสียง</u>

ทางโครงการมีป้ายแจ้งเตือนผู้ขับขี่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ปกติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้		เชียงราย ทุก 6 เดือน <u>ผู้รับผิดชอบ</u> : นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ซีพีเอ็น เรซซิเด้นซ์ จำกัด ในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด

2.1.5 การใช้น้ำ

1.4 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียจากโครงการมีปริมาณ 168 ลบ.ม./วัน และในระบบบำบัดน้ำเสียอาจเกิด Aerosol จากละอองน้ำเสียที่ฟุ้งกระจายในอากาศและอาจลอยออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ และทำให้เกิดก๊าซต่างๆ เช่น ก๊าซมีเทน ซึ่งก๊าซบางชนิดคงตัวอยู่ในบรรยากาศเป็นเวลานาน บางชนิดทำปฏิกิริยาต่อกัน และเกิดเป็นก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้โลกร้อน	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ชุด โดยทั้ง 2 ชุด เป็นระบบบำบัดแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอน (Aeration Activated Sludge Process) เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 69.6 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 98.4 ลบ.ม./วัน 2. ระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล. โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. 3. ไขมันส่วนเกินที่ดักได้จากถังดักไขมัน ให้ดักออกไปตากแห้งก่อนที่จะใส่ถุงดำไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยอื่นๆ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัดต่อไป	1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ดัชนีที่ตรวจวัด pH, BOD, SS, Oil & Grease, Total Coliform, Sulfide, และ TKN 2. จัดเก็บสถิติและข้อมูลที่แสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดนั้น เป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น 3. จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียใน

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) <u>การใช้น้ำ</u>

ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจความผิดปกติ และซ่อมบำรุงภายงานระบบ ประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประเดือน และทุกๆ 3, 6 ,12 เดือน (มีเอกสารแนบตรวจงานระบบ 6 เดือน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)		4. ก๊าซมีเทนจากการบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,501.78 ลิตร/วัน จัดให้มีพื้นที่กรองก๊าซชีวภาพขนาด 1.20 ตร.ม. สามารถกรองก๊าซมีเทนได้ 2,880 ลิตร/วัน ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 3,520.35 ลิตร/วัน จัดให้มีพื้นที่กรองก๊าซชีวภาพขนาด 1.50 ตร.ม. สามารถกรองก๊าซมีเทนได้ 3,600 ลิตร/วัน 5. ละอองน้ำเสีย (Aerosol) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A มีปริมาณการเติมอากาศ 0.0065 ลบ.ม./วินาที ต้องใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.1625 ตร.ม. โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่กรองละอองน้ำเสียขนาด 0.25 ตร.ม. ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B มีปริมาณการเติมอากาศ 0.013 ลบ.ม./วินาที ต้องใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.325 ตร.ม. โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่กรองละอองน้ำเสียขนาด 0.36 ตร.ม. 6. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะระบายลงสู่ท่อสาธารณะโดยผ่านถนนภาระจำยอม	แต่ละเดือน (ทุกวันที่ 15 ของเดือน) ตามแบบ ทส.2 และส่งรายงานต่อเจ้าพนักงาน เทศบาลนครเชียงราย 4. ติดตามตรวจสอบอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลนครเชียงราย ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ซีพีเอ็น เรซซิเด้นซ์ จำกัด ในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) <u>คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย</u>

ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน และส่งตรวจคุณภาพน้ำเสียทุก 6 เดือน และได้จัดทำ ทส 1 ทส 2 ตลอดเวลาเปิดดำเนินการ

ผลการตรวจสอบค่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ก่อนส่งออกบ่อสาธารณะนอกโครงการ

เดือน มกราคม 2567

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00013
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/01005
			Sampling Date	:	31/01/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	31/01/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	31/01-09/02/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	10/02/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E001

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	4.17	**5-9**
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	67	**≤30**
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2	**≤1.0**
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	31	**≤40**
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	1,490 2/ *	**≤500** 1/
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	9.85	**≤35**
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.0	**≤20**

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : * The result is not compliance with standard.

1/ Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

2/ TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 1,600 and TDS (Water supply) is 110

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

www.evltesting.com เราจะรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00013
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/01005
			Sampling Date	:	31/01/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	31/01/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	31/01-09/02/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	10/02/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E001

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	1.92*	**5-9**
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	14	**≤30**
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2	**≤1.0**
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	17	**≤40**
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	386 2/ *	**≤500** 1/
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	3.18	**≤35**
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.8	**≤20**

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : * The result is not compliance with standard.

1/ Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

2/ TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 488 and TDS (Water supply) is 102

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

www.evltesting.com เราจริงใจต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00013
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/01005
			Sampling Date	:	31/01/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	31/01/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	31/01-09/02/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	10/02/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 3 จุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	**AO NO.**	:	AO2400005-E001

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	1.86*	5-9
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	18	≤30
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2	≤1.0
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	15	≤40
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	498 2/	≤500 1/
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	2.70	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.7	≤20

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : * The result is not compliance with standard.

1/ Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

2/ TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 616 and TDS (Water supply) is 118

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจริงใจต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00013
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/01005
			Sampling Date	:	31/01/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	31/01/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	31/01-07/02/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	10/02/2567
Sampling Location	:	สระว่ายน้ำของโครงการ	**AO NO.**	:	AO2400005-E001

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
Total Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	**<10**
Fecal Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	**Not Detected**
Staphylococcus aureus	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**
Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**

Standard : The recommendations of the Public Health Committee, Issue No.1/2007, Control of swimming pool business operations or other similar businesses.

Remark : ND = Not Detected

Reported By : Cheeranan.
(Miss Cheeranan Nielsen)
Analyze

Approved By : Tharakorn
(Miss Tharakorn Thongdeetae)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com เรารับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง www.evltesting.com

เดือน กุมภาพันธ์ 2567

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00038
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/01775
			Sampling Date	:	21/02/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	22/02/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	22/02-2/03/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	4/03/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E002

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS
pH	-	Electrometric Method	6.25
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	107
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	468 2/
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	34.49
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	4.6

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : 1/ Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

2/ TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 570 and TDS (Water supply) is 102

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจะรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

www.evltesting.com เรารับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง www.evltesting.com

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00038
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/01775
			Sampling Date	:	21/02/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	22/02/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	22/02-2/03/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	4/03/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E002

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	6.52	**5-9**
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	30	**≤30**
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2	**≤1.0**
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	75*	**≤40**
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	478 [2/]	**≤500** [1/]
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	21.83	**≤35**
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.3	**≤20**

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : * The result is not compliance with standard.

[1/] Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

[2/] TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 580 and TDS (Water supply) is 102

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00038
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/01775
			Sampling Date	:	21/02/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	22/02/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	22/02-2/03/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	4/03/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 3 จุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	**AO NO.**	:	AO2400005-E002

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	6.39	**5-9**
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	60*	**≤30**
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2	**≤1.0**
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	98*	**≤40**
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	632 [2/] *	**≤500** [1/]
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	4.27	**≤35**
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.0	**≤20**

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : * The result is not compliance with standard.

[1/] Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

[2/] TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 738 and TDS (Water supply) is 106

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566

FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจะมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00038
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/01775
			Sampling Date	:	21/02/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	22/02/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	22-29/02/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	4/03/2567
Sampling Location	:	สระว่ายน้ำของโครงการ	**AO NO.**	:	AO2400005-E002

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
Total Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	**<10**
Fecal Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	**Not Detected**
Staphylococcus aureus	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**
Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**

Standard : The recommendations of the Public Health Committee, Issue No.1/2007, Control of swimming pool business operations or other similar businesses.

Remark : ND = Not Detected

Reported By : Cheeranan.
(Miss Cheeranan Nielsen)
Analyze

Approved By : Tharakorn
(Miss Tharakorn Thongdeetae)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

www.evltesting.com
เราใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

เดือน มีนาคม 2567

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

www.evltesting.com เรารับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง www.evltesting.com

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00077
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/02842
			Sampling Date	:	25/03/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	25/03/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	25/03-03/04/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	08/04/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E003

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS
pH	-	Electrometric Method	8.08
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	20
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	122
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	240 [2/]
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	15.37
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.2

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : [1/] Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

[2/] TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 400 and TDS (Water supply) is 160

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00077
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/02842
			Sampling Date	:	25/03/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	25/03/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	25/03-03/04/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	08/04/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E003

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	2.25*	**5-9**
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	18	**≤30**
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2	**≤1.0**
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	60*	**≤40**
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	330 2/	**≤500** 1/
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	9.09	**≤35**
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.4	**≤20**

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : * The result is not compliance with standard.

1/ Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

2/ TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 490 and TDS (Water supply) is 160

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

www.evltesting.com
เราจะรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00077
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/02842
			Sampling Date	:	25/03/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	25/03/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	25/03-03/04/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	08/04/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 3 จุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	**AO NO.**	:	AO2400005-E003

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	6.80	**5-9**
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	19	**≤30**
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2	**≤1.0**
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	72*	**≤40**
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	1,642[2/] *	**≤500**[1/]
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	11.02	**≤35**
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.1	**≤20**

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : * The result is not compliance with standard.

[1/] Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

[2/] TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 1,820 and TDS (Water supply) is 178

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจะรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00077
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/02842
			Sampling Date	:	25/03/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	25/03/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	25/03-03/04/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	08/04/2567
Sampling Location	:	สระว่ายน้ำของโครงการ	**AO NO.**	:	AO2400005-E003

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
Total Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	<10
Fecal Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	**Not Detected**
Staphylococcus aureus	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**
Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**

Standard : The recommendations of the Public Health Committee, Issue No.1/2007, Control of swimming pool business operations or other similar businesses.

Remark : ND = Not Detected

Reported By : Cheeranan.
(Miss Cheeranan Nielsen)
Analyze

Approved By : Tharakorn
(Miss Tharakorn Thongdeetae)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจะรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

เดือน เมษายน 2567

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00110
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/03668
			Sampling Date	:	21/04/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	22/04/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	22/04-02/05/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	03/05/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E004

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS
pH	-	Electrometric Method	6.77
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	47
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	49
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	547 2/
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	21.10
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	3.2

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : 1/ Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

2/ TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 677 and TDS (Water supply) is 130

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจะรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00110
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/03668
			Sampling Date	:	21/04/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	22/04/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	22/04-02/05/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	03/05/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E004

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	3.48*	5-9
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	16	≤30
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2	≤1.0
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	26	≤40
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	1,414 2/*	≤500 1/
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	17.67	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.0	≤20

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : * The result is not compliance with standard.

1/ Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

2/ TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 1,554 and TDS (Water supply) is 140

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราพร้อมดูแลสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เชี่ยวชาญ
www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00110
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/03668
			Sampling Date	:	21/04/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	22/04/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	22/04-02/05/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	03/05/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 3 จุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	**AO NO.**	:	AO2400005-E004

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	2.29*	**5-9**
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	19	**≤30**
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2	**≤1.0**
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	91*	**≤40**
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	563 [2/*]	**≤500** [1/]
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	7.56	**≤35**
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.0	**≤20**

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : * The result is not compliance with standard.

[1/] Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

[2/] TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 690 and TDS (Water supply) is 127

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจะรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00110
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/03668
			Sampling Date	:	21/04/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	22/04/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	22/04-02/05/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	03/05/2567
Sampling Location	:	สระว่ายน้ำของโครงการ	**AO NO.**	:	AO2400005-E004

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
Total Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	**<10**
Fecal Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	**Not Detected**
Staphylococcus aureus	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**
Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**

Standard : The recommendations of the Public Health Committee, Issue No.1/2007, Control of swimming pool business operations or other similar businesses.

Remark : ND = Not Detected

Reported By : Cheeranan
(Miss Cheeranan Nielsen)
Analyze

Approved By : Tharakorn
(Miss Tharakorn Thongdeetae)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

www.evltesting.com
เราใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

เดือน พฤษภาคม 2567

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

www.evltesting.com
เราจริงใจต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00171
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/04602
			Sampling Date	:	16/05/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	17/05/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	17-27/05/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	04/06/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E005

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS
pH	-	Electrometric Method	2.15
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	11
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	0.5
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	24
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	620 2/
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	7.14
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	4.0

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : 1/ Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

2/ TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 774 and TDS (Water supply) is 154

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

www.evltesting.com เรารับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง www.evltesting.com

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00171
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/04602
			Sampling Date	:	16/05/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	17/05/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	17-27/05/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	04/06/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E005

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	2.32*	**5-9**
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	18	**≤30**
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	0.2	**≤1.0**
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	10	**≤40**
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	1,310 [2/*]	**≤500** [1/]
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	1.86	**≤35**
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.4	**≤20**

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : * The result is not compliance with standard.

[1/] Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

[2/] TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 1,472 and TDS (Water supply) is 162

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00171
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/04602
			Sampling Date	:	16/05/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	17/05/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	17-27/05/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	04/06/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 3 จุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	**AO NO.**	:	AO2400005-E005

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	1.92*	**5-9**
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	29	**≤30**
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	0.8	**≤1.0**
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	21	**≤40**
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	1,793 [2/*]	**≤500** [1/]
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	7.46	**≤35**
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.8	**≤20**

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2548 (Type ข)

Remark : * The result is not compliance with standard.

[1/] Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

[2/] TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 1,949 and TDS (Water supply) is 156

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจะรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00171
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/04602
			Sampling Date	:	16/05/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	17/05/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	17-26/05/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	04/06/2567
Sampling Location	:	สระว่ายน้ำของโครงการ	**AO NO.**	:	AO2400005-E005

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
Total Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	**<10**
Fecal Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	**Not Detected**
Staphylococcus aureus	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**
Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**

Standard : The recommendations of the Public Health Committee, Issue No.1/2007, Control of swimming pool business operations or other similar businesses.

Remark : ND = Not Detected

Reported By : Cheeranan.
(Miss Cheeranan Nielsen)
Analyze

Approved By : Tharakorn
(Miss Tharakorn Thongdeetae)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจะมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

เดือน มิถุนายน 2567

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00251
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/05525
			Sampling Date	:	13/06/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	14/06/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	14-21/06/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	5/7/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E006

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS
pH	-	Electrometric Method	6.73
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	53
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	0.2
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	170
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	309 [2/]
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	48.05
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	3.0

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2005 (Type ข)

Remark : [1/] Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

[2/] TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 452 and TDS (Water supply) is 143

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจะมีผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

www.evltesting.com เราริมผิดพลาดต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง www.evltesting.com

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00251
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/05525
			Sampling Date	:	13/06/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	14/06/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	14-21/06/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	5/7/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด	**AO NO.**	:	AO2400005-E006

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	6.54	**5-9**
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	23	**≤30**
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2	**≤1.0**
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	38	**≤40**
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	292 [2/]	**≤500** [1/]
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	25.92	**≤35**
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.4	**≤20**

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2005 (Type ข)

Remark : [1/] Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

[2/] TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 422 and TDS (Water supply) is 130

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00251
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/05525
			Sampling Date	:	13/06/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	14/06/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	14-21/06/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	5/7/2567
Sampling Location	:	จุดที่ 3 จุดพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	**AO NO.**	:	AO2400005-E006

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
pH	-	Electrometric Method	6.80	**5-9**
BOD	mg/l	5-Day BOD Test Method	20	**≤30**
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2	**≤1.0**
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	31	**≤40**
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 – 105 °C Method	244 [2/]	**≤500** [1/]
TKN	mg/l	Semi Micro and Macro Kjeldahl Method	4.95	**≤35**
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.0	**≤20**

Standard : Notification of Ministry of Natural Resourse and Environment RE: Prescribing of the standard of waste water discharge control from some types and sizes of building B.E.2005 (Type ข)

Remark : [1/] Total dissolved solid (TDS) must increase from quantity of solvent in the usage water not over than 500 mg/l

[2/] TDS = Analysis result of TDS (Waste water) - TDS (Water supply)

TDS (Waste water) is 394 and TDS (Water supply) is 150

Reported By : Niracha
(Miss Niracha Jantaramas)
Analyze

Approved By : Thunyaporn
(Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as indicated in this report.

2. No part of this report shall be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจะรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

ANALYSIS REPORT

Customer	:	โครงการ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย	**Report No.**	:	00251
Address	:	เลขที่ 299 หมู่ 13 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57000	**Request Service No.**	:	24/05525
			Sampling Date	:	13/06/2567
Tel./Fax	:	052-023588, 096-6941932	**Received Date**	:	14/06/2567
Analysis By	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	**Test Date**	:	14-22/06/2567
Sampling By	:	บริษัท เดอะ ลีฟวิ่ง โอเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด	**Report Date**	:	5/7/2567
Sampling Location	:	สระว่ายน้ำของโครงการ	**AO NO.**	:	AO2400005-E006

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULTS	STANDARD
Total Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	**<10**
Fecal Coliform Bacteria	per 100 ml	MPN Test Method	ND	**Not Detected**
Staphylococcus aureus	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**
Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	Membrane Filter Technique	ND	**Not Detected**

Standard : The recommendations of the Public Health Committee, Issue No.1/2007, Control of swimming pool business operations or other similar businesses.

Remark : ND = Not Detected

Reported By : Cheeranan.
(Miss Cheeranan Nielsen)
Analyze

Approved By : Tharakorn
(Miss Tharakorn Thongdeetae)
Team Management

Remark: 1. The above results are valid only for the analyzed/tested samples as in (Miss Thunyaporn Ratanasopinsawat)

2. No part of this report shall be reproduced in any form without writte Team Management

ประกาศใช้ 01/02/2566 FE-REP-01-27:Rev.01

www.evltesting.com
เราจะรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการตรวจวัดที่เที่ยงตรง
www.evltesting.com

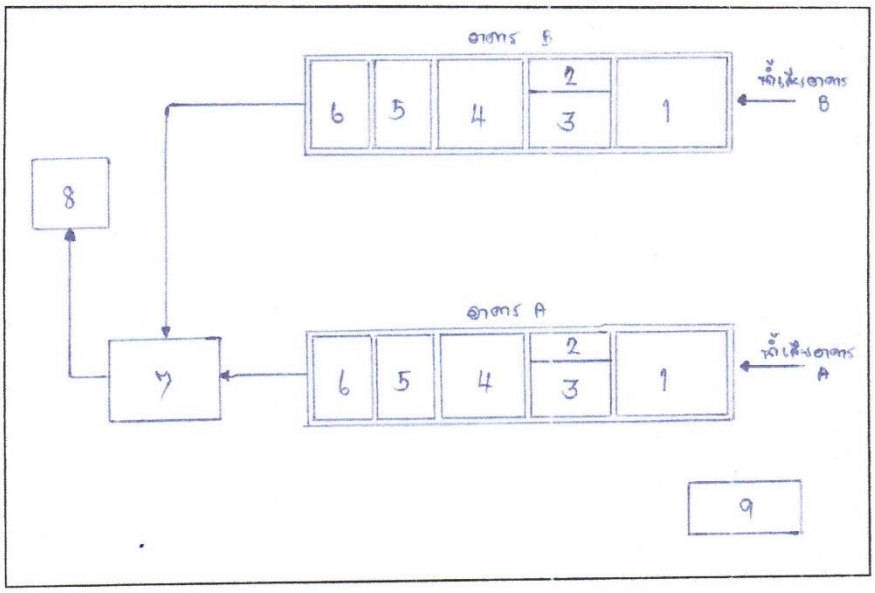
รายงาน ทส.1 ทส.2 เดือน มกราคม-มิถุนายน 2567

เดือนมกราคม 2567

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 299 หมู่ที่ 13 ซอย .....
ถนน ..... แขวง/ตำบล รอบเวียง เขต/อำเภอ เมืองเชียงราย
จังหวัด เชียงราย โทรศัพท์ 052-023588 โทรสาร .....
มี นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท อาคารชุด คอนโดมิเนียม
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

1. บ่อเกรอะ
2. บ่อดักไขมัน
3. บ่อปรับสภาพ
4. บ่อเติมอากาศ
5. บ่อตกตะกอน
6. บ่อน้ำใส
7. บ่อตรวจคุณภาพน้ำ
8. บ่อน้ำสาธารณะ
9. ห้องควบคุม

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
17/1/67	127	20	19.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปฏิบ
18/1/67	128	20	19.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปฏิบ
19/1/67	131	16	15.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปฏิบ
20/1/67	129	31	30.3	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปฏิบ
21/1/67	129	9	8.8	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปฏิบ
22/1/67	130	22	21.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	[illegible]
23/1/67	129	1	0.9	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	[illegible]
24/1/67	129	38	37.2	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	[illegible]
25/1/67	130	14	13.7	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	[illegible]
26/1/67	129	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	[illegible]
27/1/67	134	17	16.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	[illegible]
28/1/67	128	16	15.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	[illegible]
29/1/67	136	26	25.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	[illegible]
30/1/67	127	20	19.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	[illegible]
31/1/67	129	24	23.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	[illegible]

หมายเหตุ **๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน**

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

ภาสการ ขลิบเงิน ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(ภาสการ ขลิบเงิน)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : คอนโด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 299 หมู่ที่ : 13 ซอย :

ถนน : แขวง/ตำบล : รอบเวียง เขต/ตำบล : เมืองเชียงราย

จังหวัด : เชียงราย โทรศัพท์ : 052023588 โทรสาร :

มี : นาย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 312

สังกัด : < สังกัด>

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 0994002535233 ออกให้โดย : สรรพากร หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย ภาสกร ขลิบเงิน เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย
1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)	168.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ	[X] ระบบเติมอากาศ
[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย	[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
[X] เครื่องสูบตะกอน	[ ] อื่นๆ
	[ ] อื่นๆ
	[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบายสู่บ่อสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด -

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 4,029.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 600.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 588.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบตะกอน	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

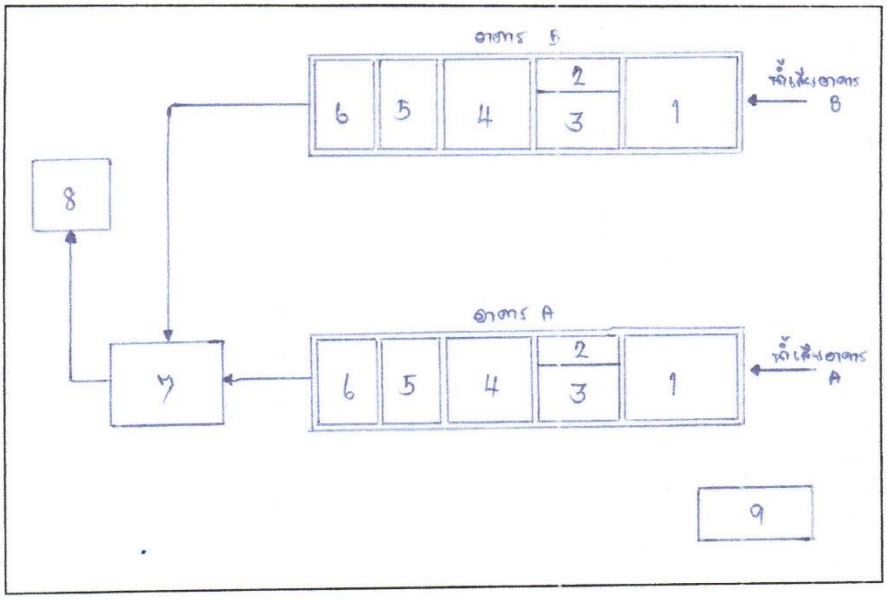
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

เดือนกุมภาพันธ์ 2567

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 299 หมู่ที่ 13 ซอย .....
ถนน ..... แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ เมืองเชียงราย
จังหวัด เชียงราย โทรศัพท์ 052-023588 โทรสาร .....
มี นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท อาคารชุด คอนโดมิเนียม
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

1. บ่อเกรอะ
2. บ่อดักไขมัน
3. บ่อปรับสภาพ
4. บ่อเติมอากาศ
5. บ่อตกตะกอน
6. บ่อน้ำใส
7. บ่อตรวจคุณภาพน้ำ
8. บ่อน้ำสาธารณะ
9. ห้องควบคุม

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/12/67	121	16	15.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2/12/67	133	17	16.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
3/12/67	126	15	14.7	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
4/12/67	174	26	25.4	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
5/12/67	130	15	14.7	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
6/12/67	137	23	22.6	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
7/12/67	137	24	23.5	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
8/12/67	136	17	16.6	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
9/12/67	147	29	28.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
10/12/67	129	20	19.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
11/12/67	196	11	10.7	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
12/12/67	134	21	20.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
13/12/67	128	7	6.8	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปกติ
14/12/67	132	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปกติ
15/12/67	129	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปกติ
16/12/67	128	18	17.8	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปกติ

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย: ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)	ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
17/2/67	122	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
18/2/67	125	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
19/2/67	128	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
20/2/67	130	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
21/2/67	116	21	20.3	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
22/2/67	121	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
23/2/67	122	16	18.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
24/2/67	123	19	18.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
25/2/67	125	30	29.4	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
26/2/67	121	21	20.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
27/2/67	123	19	18.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
28/2/67	129	22	21.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
29/2/67	118	24	23.2	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	

หมายเหตุ **๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน**

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

ภาสการ ขลิบเงิน ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(ภาสการ ขลิบเงิน)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : คอนโด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 299 หมู่ที่ : 13 ซอย :

ถนน : แขวง/ตำบล : รอบเวียง เขต/ตำบล : เมืองเชียงราย

จังหวัด : เชียงราย โทรศัพท์ : 052023588 โทรสาร :

มี : นาย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 312

สังกัด : < สังกัด>

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 0994002535233 ออกให้โดย : สรรพากร หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย ภาสกร ขลิบเงิน เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย
1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)	168.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ	[X] ระบบเติมอากาศ
[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย	[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
[X] เครื่องสูบตะกอน	[ ] อื่นๆ
	[ ] อื่นๆ
	[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบายสู่บ่อสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด -

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 3,727.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 600.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 588.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบตะกอน	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

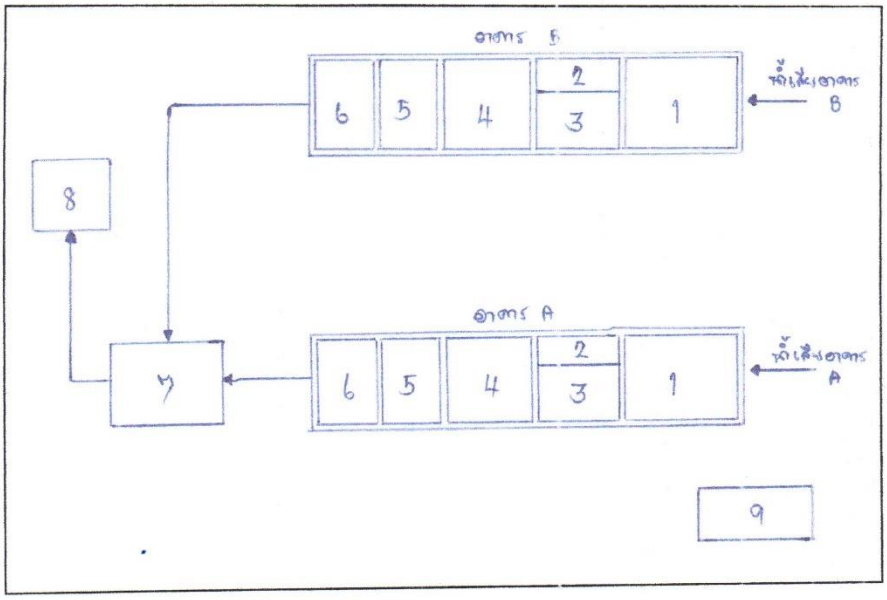
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

เดือนมีนาคม 2567

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 299 หมู่ที่ 13 ซอย .....
ถนน ..... แขวง/ตำบล ดอนเวียง เขต/อำเภอ เมืองเชียงราย
จังหวัด เชียงราย โทรศัพท์ 052-023588 โทรสาร .....
มี นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท อาคารชุด คอนโดมิเนียม
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

1. บ่อเกรอะ
2. บ่อดักไขมัน
3. บ่อปรับสภาพ
4. บ่อเติมอากาศ
5. บ่อตกตะกอน
6. บ่อน้ำใส
7. บ่อตรวจคุณภาพน้ำ
8. บ่อน้ำสาธารณะ
9. ห้องควบคุม

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/3/67	121	25	24.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปฏิ
2/3/67	126	14	13.7	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปฏิ
3/3/67	126	17	16.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปฏิ
4/3/67	128	30	29.4	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
5/3/67	126	26	24.5	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
6/3/67	131	23	22.5	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
7/3/67	93	23	22.5	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
8/3/67	65	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปฏิ
9/3/67	64	17	16.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปฏิ
10/3/67	65	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ปฏิ
11/3/67	100	16	15.6	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
12/3/67	125	23	22.5	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
13/3/67	123	25	24.5	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
14/3/67	125	23	22.5	ไม่ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
15/3/67	132	32	31.3	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
16/3/67	130	14	13.7	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย: ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)	ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
17/3/67	110	20	19.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
18/3/67	120	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
19/3/67	139	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
20/3/67	120	15	12.7	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
21/3/67	187	17	16.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
22/3/67	121	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
23/3/67	124	25	24.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
24/3/67	134	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
25/3/67	128	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
26/3/67	121	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
27/3/67	126	21	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
28/3/67	121	14	13.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
29/3/67	127	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
30/3/67	117	22	21.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
31/3/67	121	17	17.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	

หมายเหตุ **๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน**

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

ภาสกร ขลิบเงิน ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(ภาสกร ขลิบเงิน)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : คอนโด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 299 หมู่ที่ : 13 ซอย :

ถนน : แขวง/ตำบล : รอบเวียง เขต/ตำบล : เมืองเชียงราย

จังหวัด : เชียงราย โทรศัพท์ : 052023588 โทรสาร :

มี : นาย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 312

สังกัด : < สังกัด>

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 0994002535233 ออกให้โดย : สรรพากร หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย ภาสกร ขลิบเงิน เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย
1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)	168.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ	[X] ระบบเติมอากาศ
[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย	[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
[X] เครื่องสูบตะกอน	[ ] อื่นๆ
	[ ] อื่นๆ
	[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบายสู่บ่อสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด -

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 3,693.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 671.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 657.580 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. จุลินทรีย์ 200.000 ลิตร

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบตะกอน	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 300.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

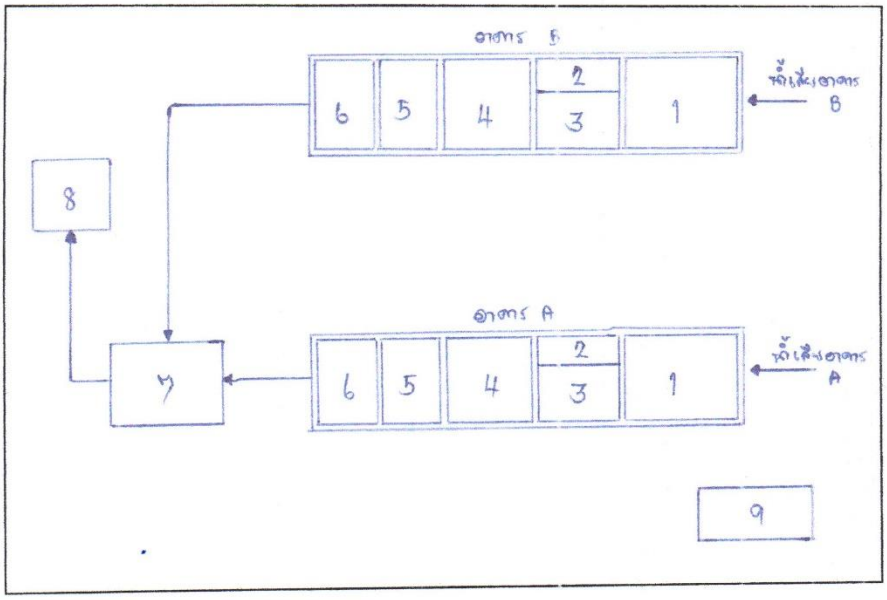
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

เดือนเมษายน 2567

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 299 หมู่ที่ 13 ซอย .....
ถนน ..... แขวง/ตำบล ดอนเวียง เขต/อำเภอ เมืองเชียงราย
จังหวัด เชียงราย โทรศัพท์ 052-023588 โทรสาร .....
มี นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท อาคารชุด คอนโดมิเนียม
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

1. บ่อเกรอะ
2. บ่อดักไขมัน
3. บ่อปรับสภาพ
4. บ่อเติมอากาศ
5. บ่อตกตะกอน
6. บ่อน้ำใส
7. บ่อตรวจคุณภาพน้ำ
8. บ่อน้ำสาธารณะ
9. ห้องควบคุม

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/4/67	114	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
2/4/67	118	15	14.7	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
3/4/67	125	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
4/4/67	122	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
5/4/67	121	25	24.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
6/4/67	125	21	20.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
7/4/67	122	27	26.4	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
8/4/67	126	14	13.72	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
9/4/67	127	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
10/4/67	126	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
11/4/67	122	14	13.7	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
12/4/67	119	33	32.9	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
13/4/67	125	8	7.84	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
14/4/67	125	22	21.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
15/4/67	127	16	15.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
16/4/67	123	14	13.72	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
17/4/67	125	17	16.66	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
18/4/67	122	22	21.5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
19/4/67	120	25	24.5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
20/4/67	128	16	15.6	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
21/4/67	123	23	22.5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
22/4/67	121	25	24.5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
23/4/67	123	23	22.5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
24/4/67	117	17	16.65	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
25/4/67	121	15	14.7	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
26/4/67	122	23	22.5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
27/4/67	129	24	23.5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
28/4/67	124	17	16.65	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
29/4/67	125	24	23.5	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]
30/4/67	122	33	32.3	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	[illegible]

หมายเหตุ **๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน**

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

ภาสการ ขลิบเงิน ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(ภาสการ ขลิบเงิน)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : คอนโด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 299 หมู่ที่ : 13 ซอย :

ถนน : แขวง/ตำบล : รอบเวียง เขต/ตำบล : เมืองเชียงราย

จังหวัด : เชียงราย โทรศัพท์ : 052023588 โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 312

สังกัด : < สังกัด>

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 0994002535233 ออกให้โดย : สรรพากร หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน เมษายน พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย ภาสกร ขลิบเงิน เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย
1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)	168.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ	[X] ระบบเติมอากาศ
[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย	[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
[X] เครื่องสูบตะกอน	[ ] อื่นๆ
	[ ] อื่นๆ
	[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบายสู่บ่อสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด -

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 3,687.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 631.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 618.380 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบตะกอน	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

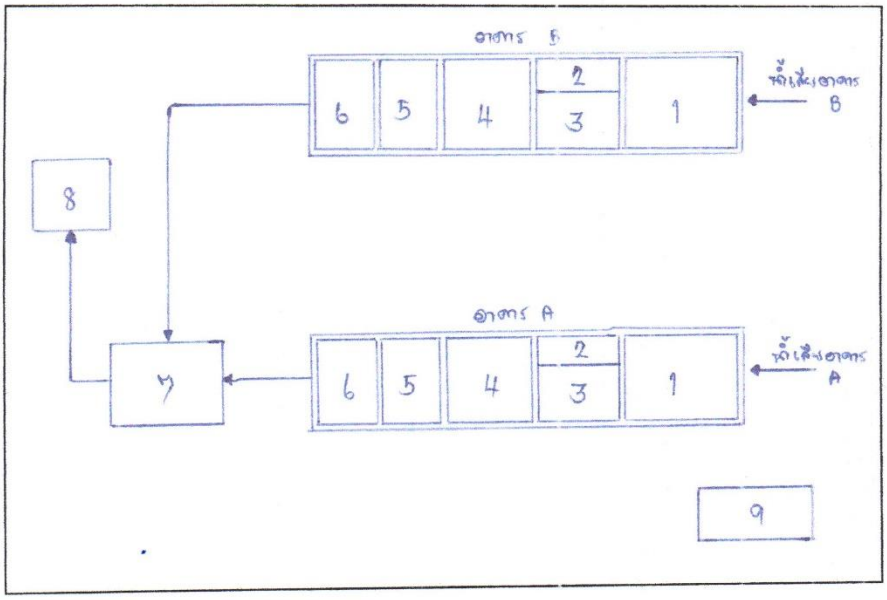
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

เดือนพฤษภาคม 2567

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 299 หมู่ที่ 13 ซอย .....
ถนน ..... แขวง/ตำบล ท่อนเหนือ เขต/อำเภอ เมืองเชียงราย
จังหวัด เชียงราย โทรศัพท์ 053-935588 โทรสาร .....
มี นิติบุคคลอาคารชุด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท อาคารชุด คอนโดมิเนียม
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

1. บ่อเกรอะ
2. บ่อดักไขมัน
3. บ่อปรับสภาพ
4. บ่อเติมอากาศ
5. บ่อตกตะกอน
6. บ่อฆ่าเชื้อ
7. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ
8. บ่อกักเก็บน้ำสะอาด
9. ห้องควบคุม

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/5/67	133	25	24.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
2/5/67	130	21	20.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
3/5/67	138	25	24.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
4/5/67	136	25	24.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
5/5/67	141	15	14.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
6/5/67	140	32	31.3	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
7/5/67	119	15	14.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
8/5/67	110	17	16.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
9/5/67	117	8	7.89	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
10/5/67	120	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
11/5/67	113	12	11.7	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
12/5/67	120	27	26.9	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
13/5/67	120	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
14/5/67	137	25	24.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
15/5/67	112	16	15.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
16/5/67	119	17	16.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ					การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
17/5/67	117	21	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
18/5/67	114	17	16.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
19/5/67	121	24	23.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
20/5/67	121	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
21/5/67	120	22	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
22/5/67	122	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
23/5/67	121	16	15.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
24/5/67	128	24	23.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
25/5/67	109	11	10.7	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
26/5/67	121	35	34.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
27/5/67	119	17	16.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
28/5/67	121	15	14.7	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
29/5/67	120	23	22.5	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
30/5/67	125	24	23.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	
31/5/67	122	17	16.6	ระบาย	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	

หมายเหตุ **๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน**

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

ภาสการ ขลิบเงิน ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(ภาสการ ขลิบเงิน)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : คอนโด เอสเซ็นท์ วิลล์ เชียงราย

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 299 หมู่ที่ : 13 ซอย :

ถนน : แขวง/ตำบล : รอบเวียง เขต/ตำบล : เมืองเชียงราย

จังหวัด : เชียงราย โทรศัพท์ : 052023588 โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 312

สังกัด : < สังกัด>

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 0994002535233 ออกให้โดย : สรรพากร หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายภาสกร ขลิบเงิน เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย
1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)	168.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ	[X] ระบบเติมอากาศ
[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย	[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
[X] เครื่องสูบตะกอน	[ ] อื่นๆ
	[ ] อื่นๆ
	[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบายสู่บ่อสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด -

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 3,811.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 623.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 610.540 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบตะกอน	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่มี

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗