

### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) ของบริษัท รีเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทั้ง ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิก จำกัด

##### 3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ

##### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.5/6369 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2563 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการดำเนินงานของโครงการในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)  
ของบริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง / วิธีการจัดการ	ความถี่ใน การตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและ รูปภาพ ประกอบมาตรการ ฯ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</li> <li>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณคุ่มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนี TSP และ PM-10 ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจวัด CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> และ HC เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	โครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิก จำกัด ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งทำการตรวจวัดในระยะงานฐานรากเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันได้ทำการตรวจระยะก่อสร้างและดำเนินการตรวจวัด TSP, PM-10, CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> และ HC โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)	-	ภาคผนวก จ

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)  
ของบริษัท รีเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง / วิธีการจัดการ	ความถี่ใน การตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและ รูปภาพ ประกอบมาตรการ ฯ
2. เสียง	Leq 24, Lmax, Ldn, L10, L90 และเสียงรบกวน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณ คุ่ม หลวงเพลส อพาร์ทเมนต์	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการ ทำฐานรากและรายงาน ผลทุกสัปดาห์ในช่วงงาน ฐานราก หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ. ไซ แอนติฟิค จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียง โดยทั่วไป (Leq 24, Lmax, Ldn, L10, L90 และเสียงรบกวน) ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐาน รากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	ภาคผนวก จ
3. ความสั่นสะเทือน	ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณคุ่มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการ ทำฐานรากและรายงาน ผลทุกสัปดาห์ในช่วงงาน ฐานราก หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ. ไซ แอนติฟิค จำกัด ทำการตรวจวัดค่าความ สั่นสะเทือน (ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด) ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงาน ผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	-	ภาคผนวก จ

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)  
ของบริษัท รีเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง / วิธีการจัดการ	ความถี่ใน การตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและ รูปภาพ ประกอบมาตรการ ฯ
<b>3. ความสั่นสะเทือน (ต่อ)</b>	ตรวจสอบผลกระทบด้าน ความสั่นสะเทือนต่อโครงสร้าง อาคารข้างเคียงโดยวิศวกร โครงสร้าง	- ตรวจสอบเปรียบเทียบ ภาพถ่ายช่วงก่อน การ ก่อสร้าง	- ตรวจสอบโครง สร้างอาคาร ตรวจสอบ ทุกวัน โดยบันทึก รายงานผลเป็นราย สัปดาห์ ช่วงก่อสร้างอื่น ตรวจตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง	ตลอดการก่อสร้างโครงการ ทางโครงการได้ มอบหมาย บริษัทผู้รับเหมาให้ดำเนินการเข้า พบปะพูดคุยกับผู้พักอาศัยข้างเคียง และแจ้ง กำหนดการก่อสร้างของโครงการได้รับทราบ หากเกิดผลกระทบใดๆ ผู้ได้รับทราบ ผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการหรือ ผู้รับผิดชอบได้โดยตรง	-	ภาคผนวก ข 1 (รูปที่ 47) ภาคผนวก ข 2 ภาคผนวก ข 6

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)  
ของบริษัท รีเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง / วิธีการจัดการ	ความถี่ใน การตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและ รูปภาพ ประกอบมาตรการ ฯ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน / การบำบัดน้ำเสีย / การระบายน้ำ	- ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- คุณภาพน้ำจากบ่อกักน้ำ ชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบาย ออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้ง สาธารณะ จำนวน 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ. ไซแอนติฟิก จำกัด ทำการตรวจวัดบริเวณบ่อ พักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบ ระบายน้ำทั้งด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด ตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก จ
	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนใน บ่อกักตะกอน และรางระบาย น้ำ	- บ่อกักตะกอนและราง ระบายน้ำของโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	โครงการดำเนินการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย บ่อ พักตะกอน เพื่อดักตะกอนและบำบัดน้ำเสีย พร้อมปรับสภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะ	-	ภาคผนวก ข 1 (รูปที่ 13)

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)  
ของบริษัท รีเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง / วิธีการจัดการ	ความถี่ใน การตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและ รูปภาพ ประกอบมาตรการ ต่างๆ
5. เศรษฐกิจ สังคม และมวลชนสัมพันธ์	- ความคิดเห็นของชุมชน ข้างเคียง ปัญหา ความ เดือดร้อนผลกระทบจากการ ก่อสร้าง ข้อร้องเรียนและ ข้อเสนอแนะ	- อาคารชุดพักอาศัย บ้านพักอาศัยอาคารพาณิชย์ ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะการก่อสร้าง	ตลอดการก่อสร้างโครงการ ทางโครงการได้ มอบหมาย บริษัทผู้รับเหมาให้ดำเนินการเข้า พบปะพูดคุยกับผู้พักอาศัยข้างเคียง และแจ้ง กำหนดการก่อสร้างของโครงการได้รับทราบ หากเกิดผลกระทบใดๆ ผู้ได้รับทราบ ผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการหรือ ผู้รับผิดชอบได้โดยตรง	-	ภาคผนวก ข 1 (รูปที่ 47) ภาคผนวก ข 2 ภาคผนวก ข 6
	- สํารวจผู้รับเรื่องร้องเรียน จากผู้ที่อยู่โดยรอบพื้นที่ โครงการโดยขั้นตอนการ ร้องเรียนของโครงการในระยะ ก่อสร้าง	- แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ ประสานงานและช่องทาง การติดต่อสื่อสาร  - ป้ายแสดงรายละเอียดงาน ก่อสร้างติดไว้บริเวณ ด้านหน้าโครงการพร้อม มาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- สํารวจปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้างจนถึง ก่อนการขออนุญาตเปิด ใช้อาคาร	ตลอดการก่อสร้างโครงการ ทางโครงการได้ มอบหมาย บริษัทผู้รับเหมาให้ดำเนินการเข้า พบปะพูดคุยกับผู้พักอาศัยข้างเคียง และแจ้ง กำหนดการก่อสร้างของโครงการได้รับทราบ หากเกิดผลกระทบใดๆ ผู้ได้รับทราบ ผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการหรือ ผู้รับผิดชอบได้โดยตรง	-	ภาคผนวก ข 1 (รูปที่ 47) ภาคผนวก ข 2 ภาคผนวก ข 6

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)  
ของบริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง / วิธีการจัดการ	ความถี่ใน การตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพ ประกอบมาตรการฯ
<b>5. เศรษฐกิจ สังคม และมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)</b>	- สำรวจผู้รับเรื่องร้องเรียนจาก ผู้ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยขั้นตอนการร้องเรียนของ โครงการในระยะก่อสร้าง	- ให้พิจารณาการสำรวจเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของ ประชาชน ตลอดจนปัญหาและ ความต้องการแก้ไขปัญหาที่ เกิดขึ้นจากโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วง ก่อสร้างจนถึงก่อน การเปิดใช้อาคาร ทั้งครัวเรือน ประชาชน และสถาน ประกอบการระยะประชิด ระยะ 100 เมตร และระยะใกล้เคียง อื่นๆที่เกิดผลกระทบ เพื่อ สำรวจผลกระทบจากการมี โครงการ พร้อมกับตรวจสอบ การดำเนินงานตามมาตรการที่ โครงการเสนอใช้ เพื่อประกอบ พิจารณาอนุญาตเปิดใช้อาคาร	- สำรวจปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้างจนถึงก่อน การขออนุญาตเปิดใช้ อาคาร	ตลอดการก่อสร้างโครงการ ทางโครงการได้ มอบหมาย บริษัทผู้รับเหมาให้ดำเนินการเข้า พบปะพูดคุยกับผู้พักอาศัยข้างเคียง และแจ้ง กำหนดการก่อสร้างของโครงการได้รับทราบ หากเกิดผลกระทบใดๆ ผู้ได้รับทราบ ผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการหรือ ผู้รับผิดชอบได้โดยตรง	-	ภาคผนวก ข 1 (รูปที่ 47) ภาคผนวก ข 2 ภาคผนวก ข 6 ภาคผนวก ข 26

### 3.3 การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) ของ บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567 มีวิธีการวิเคราะห์ และการเก็บตัวอย่างตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ซึ่งมี รายละเอียดดัง ตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีที่ตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์ตัวอย่าง
<b>คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</b>	
ฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP)	Filter High Volume Air Sampler, Gravimetric Method
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก หรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10)	Size Selective High Volume Air Sampler/ Gravimetric Method
<b>ระดับเสียงโดยทั่วไป</b>	
ระดับเสียงโดยทั่วไป ( $L_{eq}24$ hr) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และเสียงรบกวน (Annoyance Noise)	Integrated Sound Level Meter/IEC804
<b>ค่าความสั่นสะเทือน</b>	
ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และความถี่ (Frequency)	Vibration Meter
<b>คุณภาพน้ำทิ้ง</b>	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 D)
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen; TKN)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Partition-Gravimetric Method (5520 D)
Settleable Solids	Imhoff Cone (2540 F)





รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)

### 3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) ของบริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ระยะงานฐานราก** ทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ.2564– มีนาคม พ.ศ.2565 รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-3 และรูปแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3-1

**ระยะงานก่อสร้าง** ทำการตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ.2565 – ตุลาคม พ.ศ.2567 รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-3 และรูปแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3-1

**ตารางที่ 3-3** ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)  
ของบริษัท รีเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ.2567)			
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
<b>ระยะก่อสร้าง</b>						
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC)	1 วันต่อเนื่อง ทุกวันตลอดช่วงทำฐานราก				
- บริเวณพื้นที่โครงการ		3 วันต่อเนื่อง 1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓
- บริเวณคุ่มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์						
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr., Lmax, Ldn และเสียงรบกวน)	1 วันต่อเนื่อง ทุกวันตลอดช่วงทำฐานราก	✓	✓	✓	✓
- บริเวณพื้นที่โครงการ						
- บริเวณคุ่มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์						
3. ความสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) - ความถี่ (Frequency)	1 วันต่อเนื่อง ทุกวันตลอดช่วงทำฐานราก	✓	✓	✓	✓
- บริเวณพื้นที่โครงการ						
- บริเวณคุ่มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์						

**ตารางที่ 3-3** (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)  
ของบริษัท รีเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ.2567)			
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
<b>ระยะก่อสร้าง</b> <b>4. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - บริเวณบ่อบำบัดน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อน ระบายออกสู่รางระบายน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ค่าทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - Settleable Solids	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓

### 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

#### 3.5.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality) ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567 ทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณคุ้มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2538 พบว่า ทั้ง 2 สถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552 พบว่า ทั้ง 2 สถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544 พบว่า ทั้ง 2 สถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2538 พบว่า ทั้ง 2 สถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

**ตารางที่ 3-4** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) /  
บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณพื้นที่โครงการ	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	0.018	0.0096
		03-04/07/2567	0.034	0.0154
		04-05/07/2567	0.042	0.0271
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	0.115	0.0676
		11-12/08/2567	0.109	0.0512
		12-13/08/2567	0.101	0.0675
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	0.095	0.0558
		05-06/09/2567	0.118	0.0624
		06-07/09/2567	0.174	0.0877
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	0.081	0.0708
		12-13/10/2567	0.078	0.0681
		13-14/10/2567	0.084	0.0791
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)

\* ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ที่มา: (1) มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547

ตารางที่ 3-4(ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ระยะก่อสร้าง  
ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) /  
บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณคุ้มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	0.021	0.0182
		03-04/07/2567	0.036	0.0157
		04-05/07/2567	0.019	0.0092
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	0.051	0.0250
		11-12/08/2567	0.048	0.0218
		12-13/08/2567	0.045	0.0207
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	0.052	0.0237
		05-06/09/2567	0.045	0.0204
		06-07/09/2567	0.037	0.0189
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	0.051	0.0281
		12-13/10/2567	0.047	0.0228
		13-14/10/2567	0.043	0.0201
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)

\* ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ที่มา: <sup>(1)</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547

**ตารางที่ 3-5** ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ (NO<sub>2</sub>) ระยะก่อสร้าง  
ของ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) /  
บริษัท รีเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณพื้นที่โครงการ	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	0.0237	0.0446
		03-04/07/2567	0.0247	0.0465
		04-05/07/2567	0.0234	0.0440
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	0.0118	0.0222
		11-12/08/2567	0.0109	0.0205
		12-13/08/2567	0.0105	0.0198
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	0.0144	0.0270
		05-06/09/2567	0.0135	0.0254
		06-07/09/2567	0.0118	0.0222
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	0.0167	0.0314
		12-13/10/2567	0.0191	0.0359
		13-14/10/2567	0.0280	0.0527
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.17	0.32

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
ที่มา: <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552



**ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ (NO<sub>2</sub>) ระยะก่อสร้าง**  
ของ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) /  
บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณคู่มือหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	0.0148	0.0278
		03-04/07/2567	0.0145	0.0273
		04-05/07/2567	0.0138	0.0260
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	0.0096	0.0181
		11-12/08/2567	0.0091	0.0172
		12-13/08/2567	0.0098	0.0184
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	0.0107	0.0201
		05-06/09/2567	0.0101	0.0190
		06-07/09/2567	0.0098	0.0184
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	0.0098	0.0184
		12-13/10/2567	0.0096	0.0181
		13-14/10/2567	0.0094	0.0177
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.17	0.32

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
ที่มา: <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

**ตารางที่ 3-6** ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (SO<sub>2</sub>) ระยะก่อสร้าง ของโครงการ  
The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) / บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )			
			ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณพื้นที่โครงการ	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	0.0139	0.0364	0.0132	0.0346
		03-04/07/2567	0.0132	0.0346	0.0126	0.0330
		04-05/07/2567	0.0129	0.0338	0.0121	0.0316
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	0.0254	0.0665	0.0183	0.0480
		11-12/08/2567	0.0369	0.0965	0.0222	0.0581
		12-13/08/2567	0.0266	0.0697	0.0203	0.0532
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	0.0084	0.0219	0.0078	0.0204
		05-06/09/2567	0.0086	0.0225	0.0075	0.0196
		06-07/09/2567	0.0078	0.0204	0.0069	0.0182
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	0.0036	0.0094	0.0029	0.0077
		12-13/10/2567	0.0034	0.0089	0.0028	0.0074
		13-14/10/2567	0.0038	0.0099	0.0029	0.0075
มาตรฐาน			0.30 <sup>(1)</sup>	0.78 <sup>(1)</sup>	0.12 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(2)</sup>

**หมายเหตุ:** ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
**ที่มา:** <sup>(1)</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ใน บรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544

**ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (SO<sub>2</sub>) ระยะก่อสร้าง ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) / บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )			
			ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณคุ้ม หลวงเพลส อพาร์ ตเมนต์	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	0.0097	0.0254	0.0088	0.0231
		03-04/07/2567	0.0092	0.0241	0.0084	0.0219
		04-05/07/2567	0.0086	0.0225	0.0076	0.0200
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	0.0086	0.0226	0.0074	0.0193
		11-12/08/2567	0.0084	0.0220	0.0073	0.0190
		12-13/08/2567	0.0080	0.0209	0.0068	0.0179
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	0.0066	0.0173	0.0056	0.0145
		05-06/09/2567	0.0063	0.0165	0.0054	0.0143
		06-07/09/2567	0.0061	0.0160	0.0052	0.0135
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	0.0026	0.0068	0.0020	0.0052
		12-13/10/2567	0.0028	0.0073	0.0019	0.0050
		13-14/10/2567	0.0023	0.0060	0.0016	0.0043
มาตรฐาน			0.30 <sup>(1)</sup>	0.78 <sup>(1)</sup>	0.12 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
ที่มา: <sup>(1)</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศ  
ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544

**ตารางที่ 3-7** ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ (CO) ระยะก่อสร้าง  
ของ โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) /  
บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุด ตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			
			ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณ พื้นที่ โครงการ	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	4.7890	5.4863	4.3778	5.0152
		03-04/07/2567	4.8630	5.5711	4.4256	5.0700
		04-05/07/2567	4.7950	5.4932	4.5471	5.2092
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	3.9070	4.4759	3.5601	4.0785
		11-12/08/2567	3.9760	4.5549	3.2870	3.7656
		12-13/08/2567	3.2650	3.7404	3.1135	3.5668
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	5.6510	6.4738	5.3009	6.0727
		05-06/09/2567	5.8360	6.6857	5.4880	6.2871
		06-07/09/2567	5.6770	6.5036	5.2736	6.0415
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	2.6790	3.0691	2.5613	2.9342
		12-13/10/2567	2.6550	3.0416	2.3879	2.7356
		13-14/10/2567	2.7890	3.1951	2.5153	2.8815
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			30.0	34.20	9.0	10.26

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
ที่มา: <sup>(1)</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม  
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ (CO) ระยะก่อสร้าง**  
ของ โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) /  
บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			
			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณคู่มือ หลวงเพลส อพาร์ ทเมนต์	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	3.9670	4.5446	3.5059	4.0163
		03-04/07/2567	3.9740	4.5526	3.4863	3.9939
		04-05/07/2567	3.7420	4.2868	3.3480	3.8355
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	2.5440	2.9144	2.0775	2.3800
		11-12/08/2567	2.6210	3.0026	2.1050	2.4115
		12-13/08/2567	2.4640	2.8228	2.2555	2.5839
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	3.0110	3.4494	2.4404	2.7957
		05-06/09/2567	2.6740	3.0633	2.4818	2.8431
		06-07/09/2567	2.6550	3.0416	2.4530	2.8102
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	1.8360	2.1033	1.6071	1.8411
		12-13/10/2567	1.6790	1.9235	1.5006	1.7191
		13-14/10/2567	1.6740	1.9177	1.6023	1.8355
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			30.0	34.20	9.0	10.26

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
ที่มา: <sup>(1)</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม  
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**ตารางที่ 3-8** ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) ระยะก่อสร้าง ของ โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) /บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

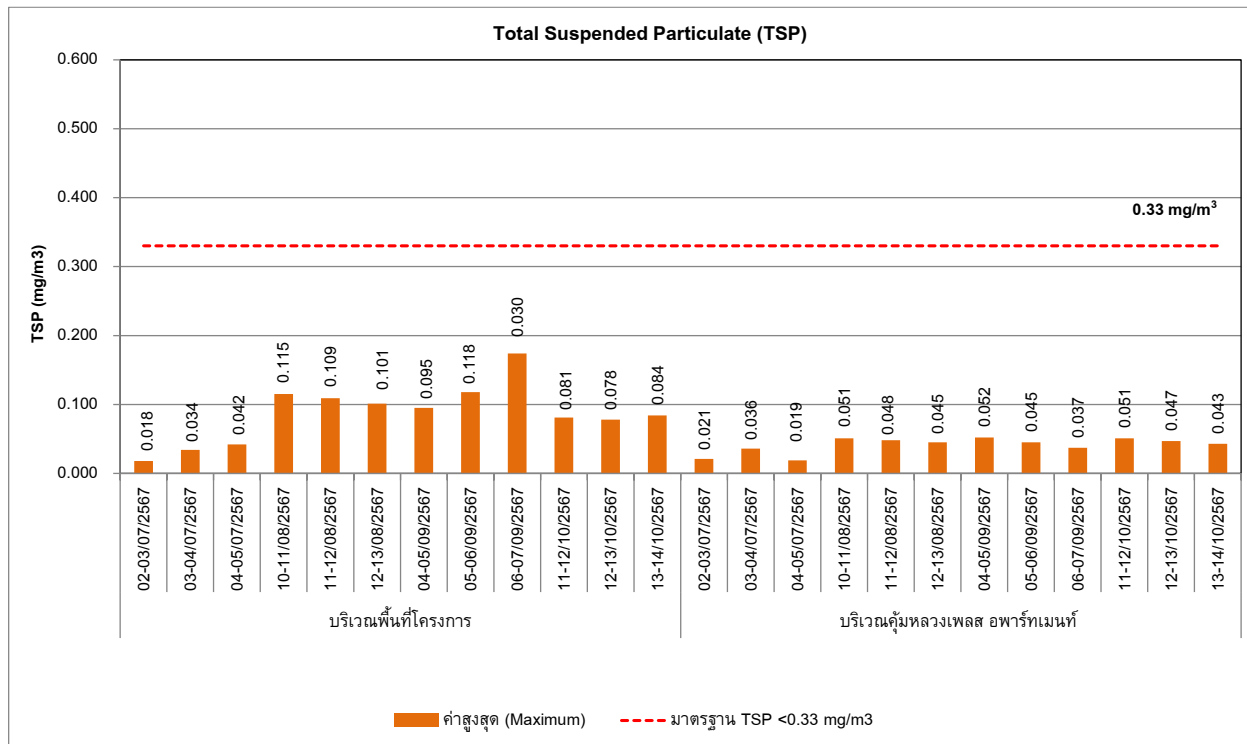
จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC)
บริเวณพื้นที่โครงการ	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	ppm	4.23
		03-04/07/2567	ppm	4.36
		04-05/07/2567	ppm	4.12
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	ppm	4.43
		11-12/08/2567	ppm	4.37
		12-13/08/2567	ppm	4.30
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	ppm	4.30
		05-06/09/2567	ppm	4.37
		06-07/09/2567	ppm	4.65
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	ppm	4.63
		12-13/10/2567	ppm	4.35
		13-14/10/2567	ppm	4.47

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) ในบรรยากาศ ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

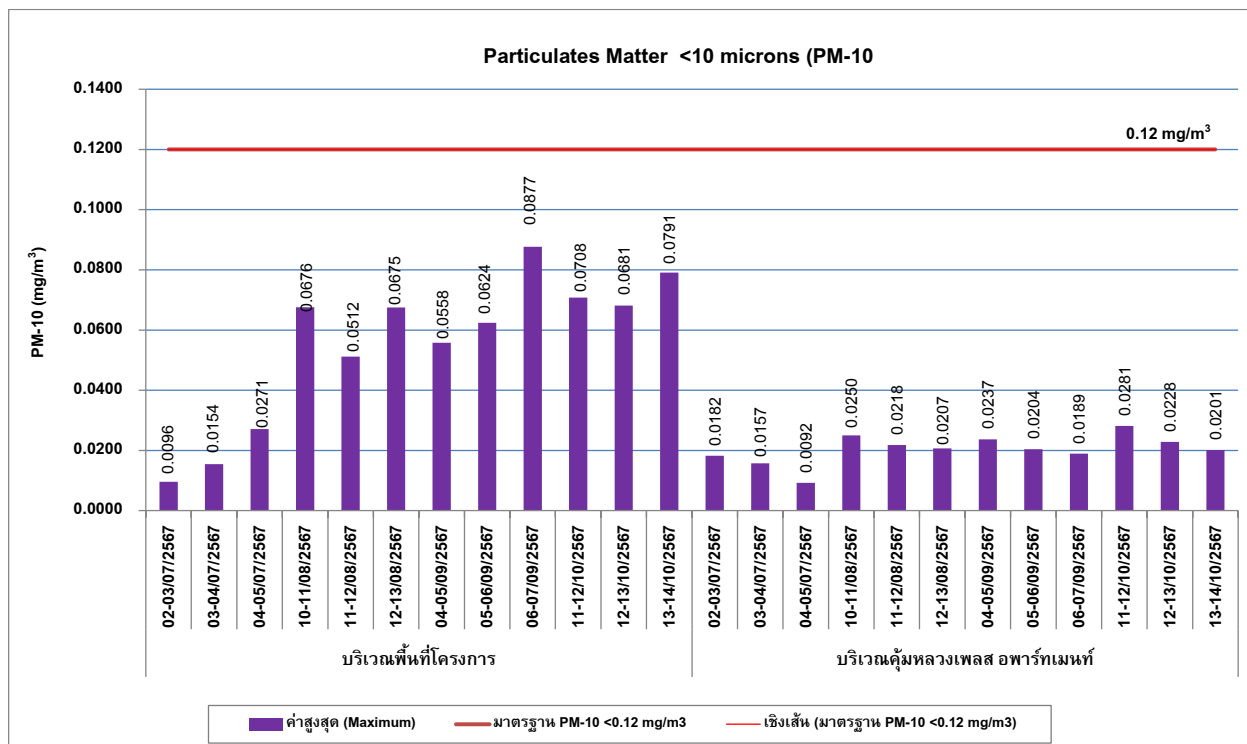
**ตารางที่ 3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) ระยะก่อสร้าง ของ โครงการ The Livin  
Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) /บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567**

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน รวมทั้งหมด (THC)
บริเวณคู่มือหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	ppm	4.09
		03-04/07/2567	ppm	4.18
		04-05/07/2567	ppm	4.10
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	ppm	4.15
		11-12/08/2567	ppm	4.17
		12-13/08/2567	ppm	4.12
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	ppm	4.13
		05-06/09/2567	ppm	4.21
		06-07/09/2567	ppm	4.35
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	ppm	4.57
		12-13/10/2567	ppm	4.04
		13-14/10/2567	ppm	4.11

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) ในบรรยากาศ ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

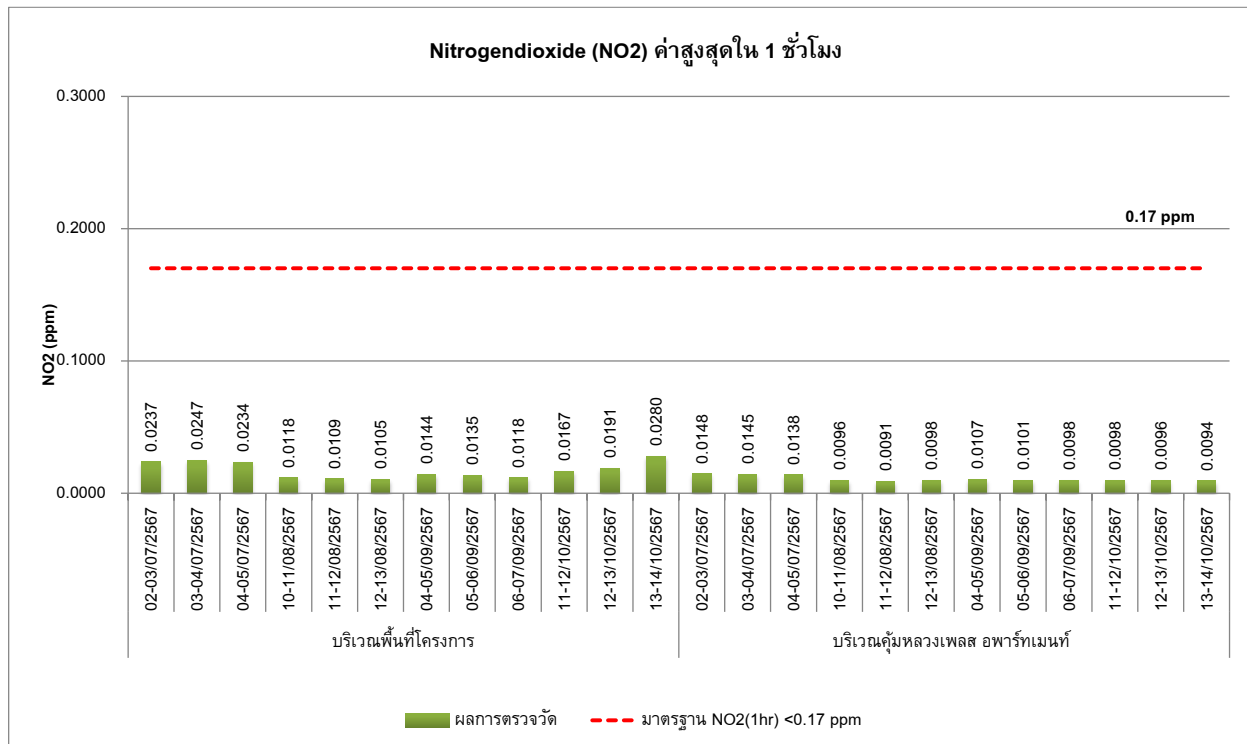


กราฟที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)  
(ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

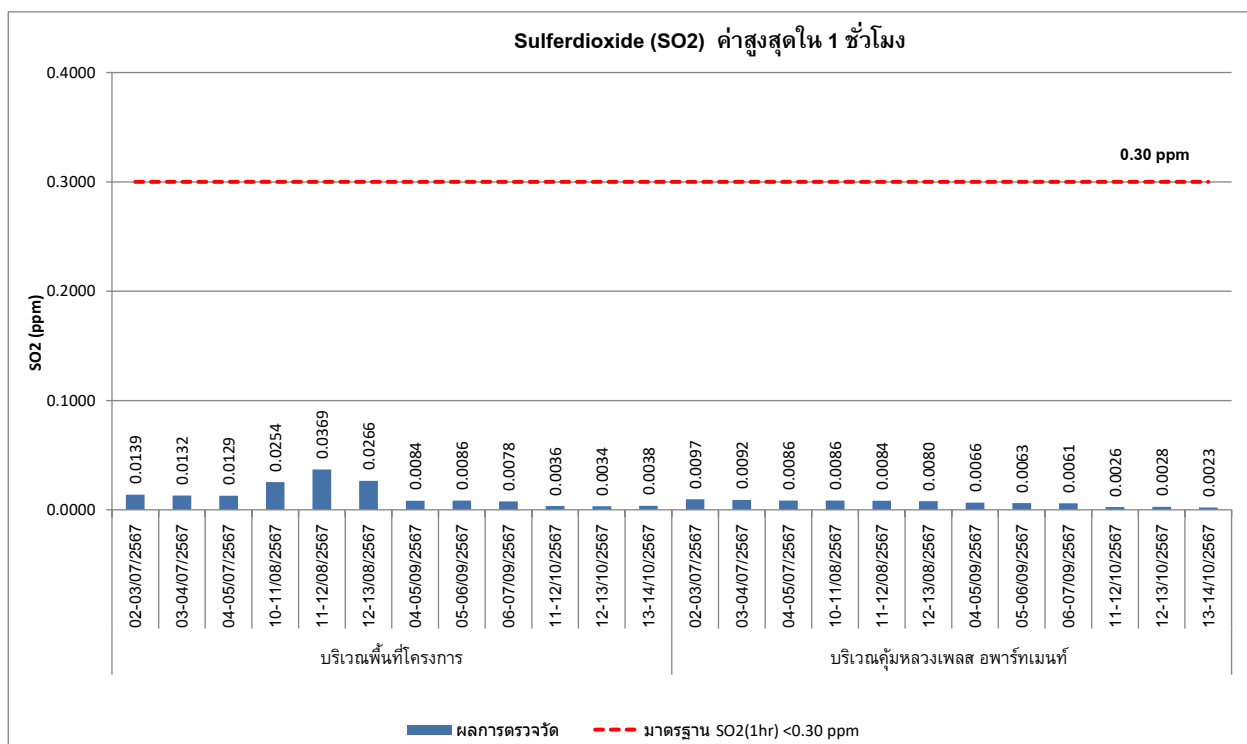


กราฟที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

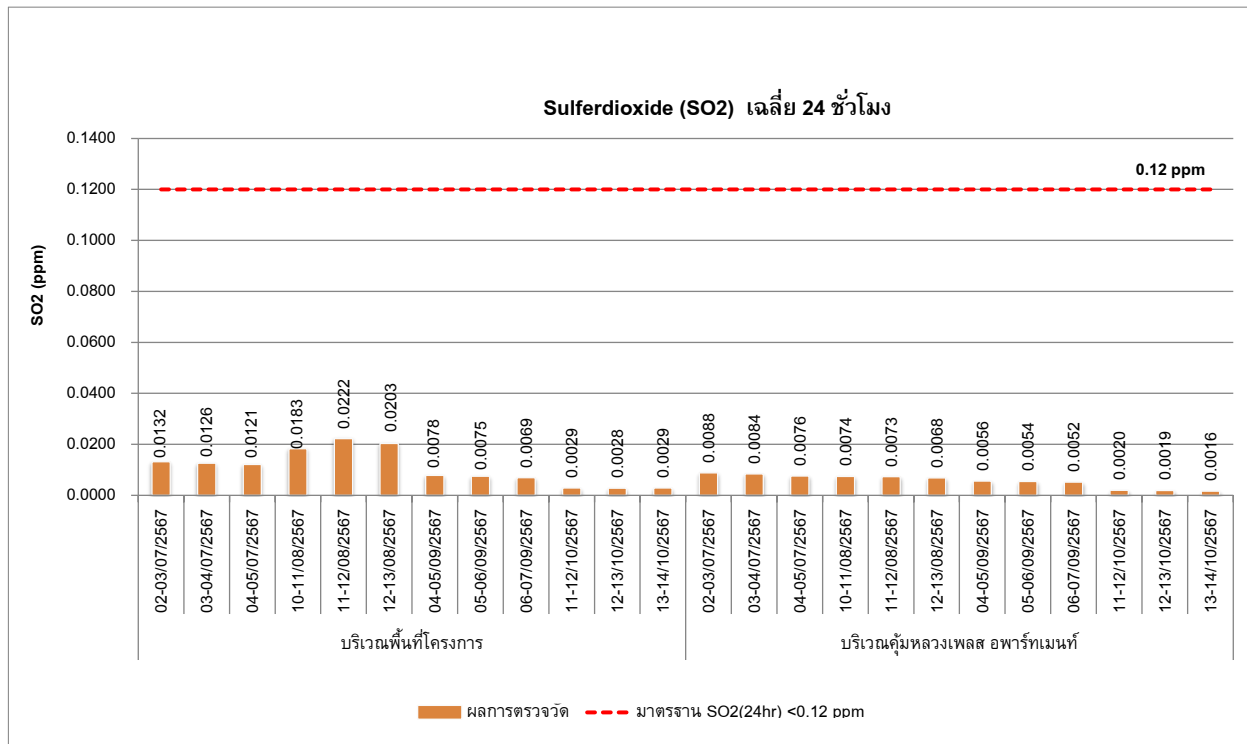




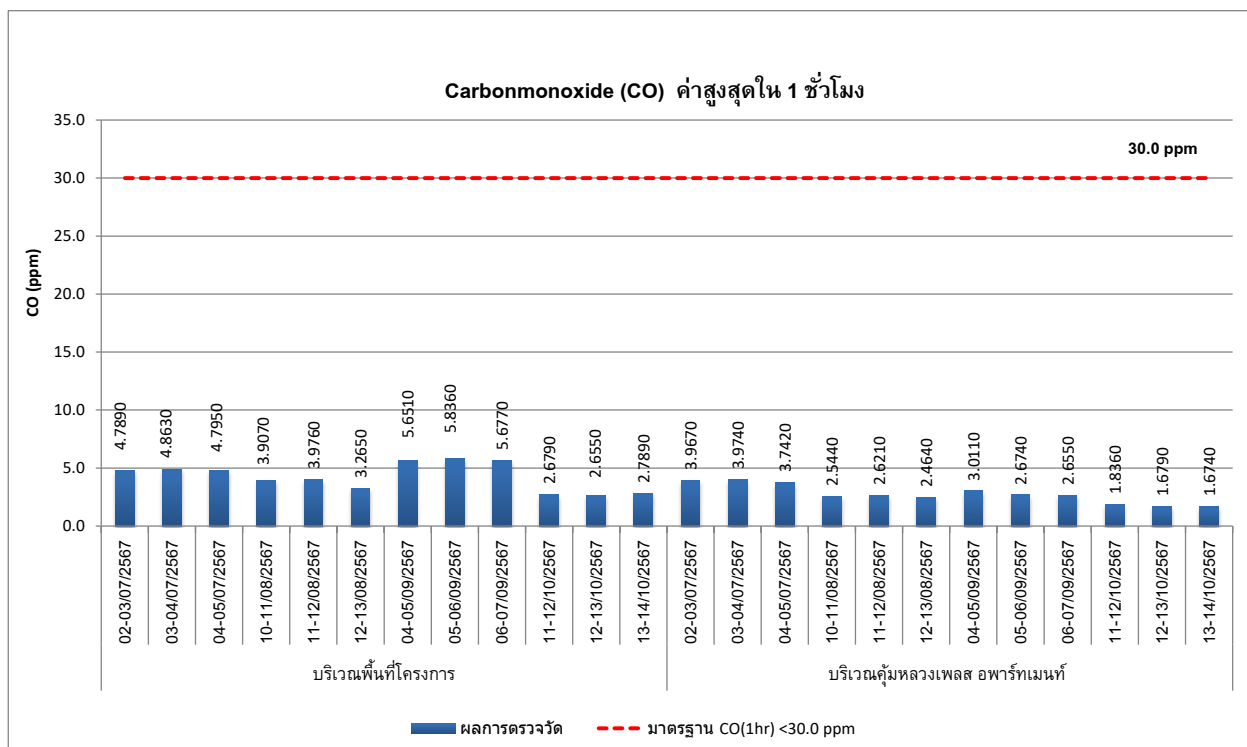
กราฟที่ 3.5-3 ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567



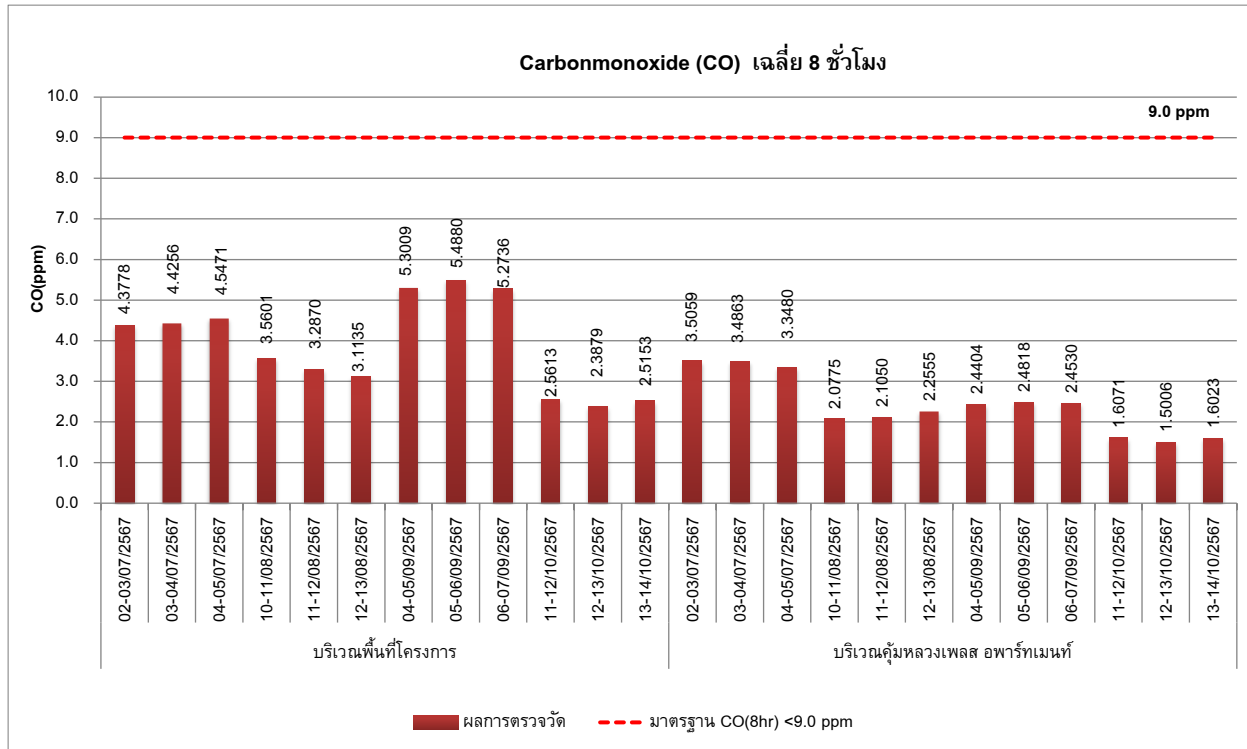
กราฟที่ 3.5-4 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567



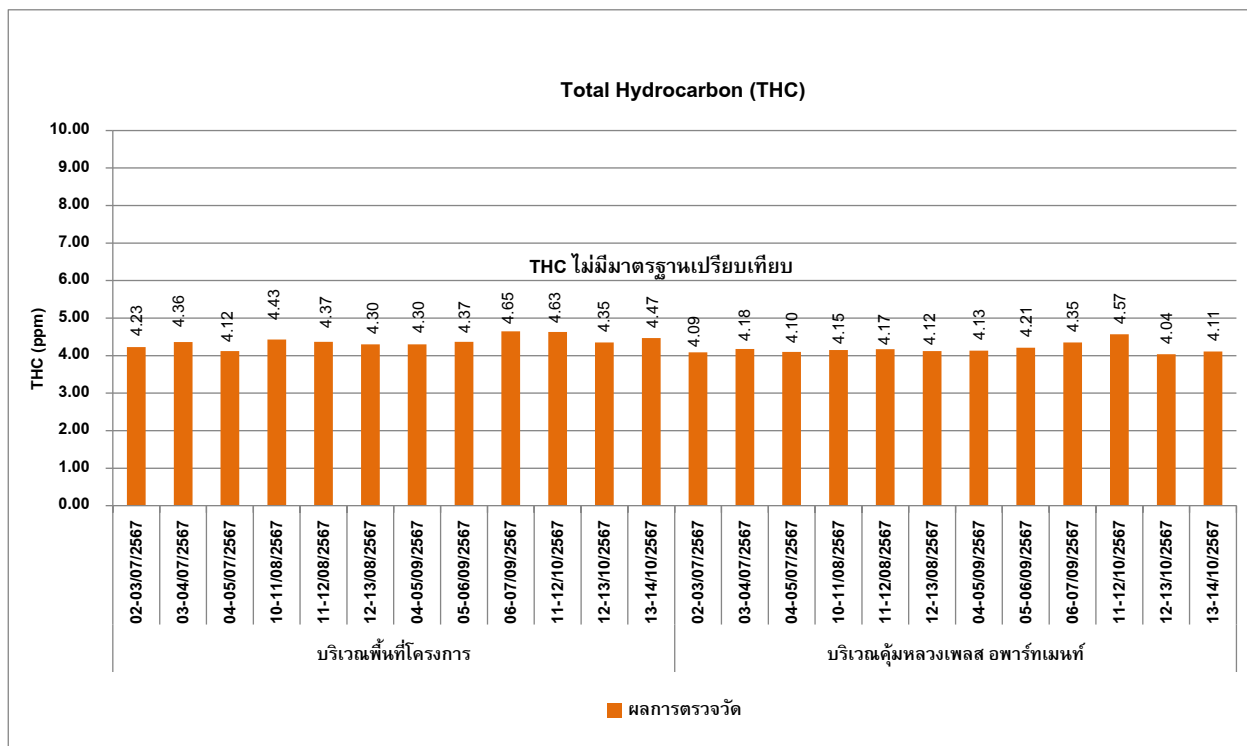
กราฟที่ 3.5-5 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567



กราฟที่ 3.5-6 ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567



กราฟที่ 3.5-7 ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567



กราฟที่ 3.5-8 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) ในบรรยากาศ(ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

### 3.5.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise) ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) / บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567 ให้ทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณคุ้มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์ ซึ่งทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) และ 90 ( $L_{90}$ ) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 วันต่อเนื่อง

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นช่วงเดือนพฤศจิกายน ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) และ 90 ( $L_{90}$ ) ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**ตารางที่ 3-9** ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise) ระยะก่อสร้าง ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) / บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

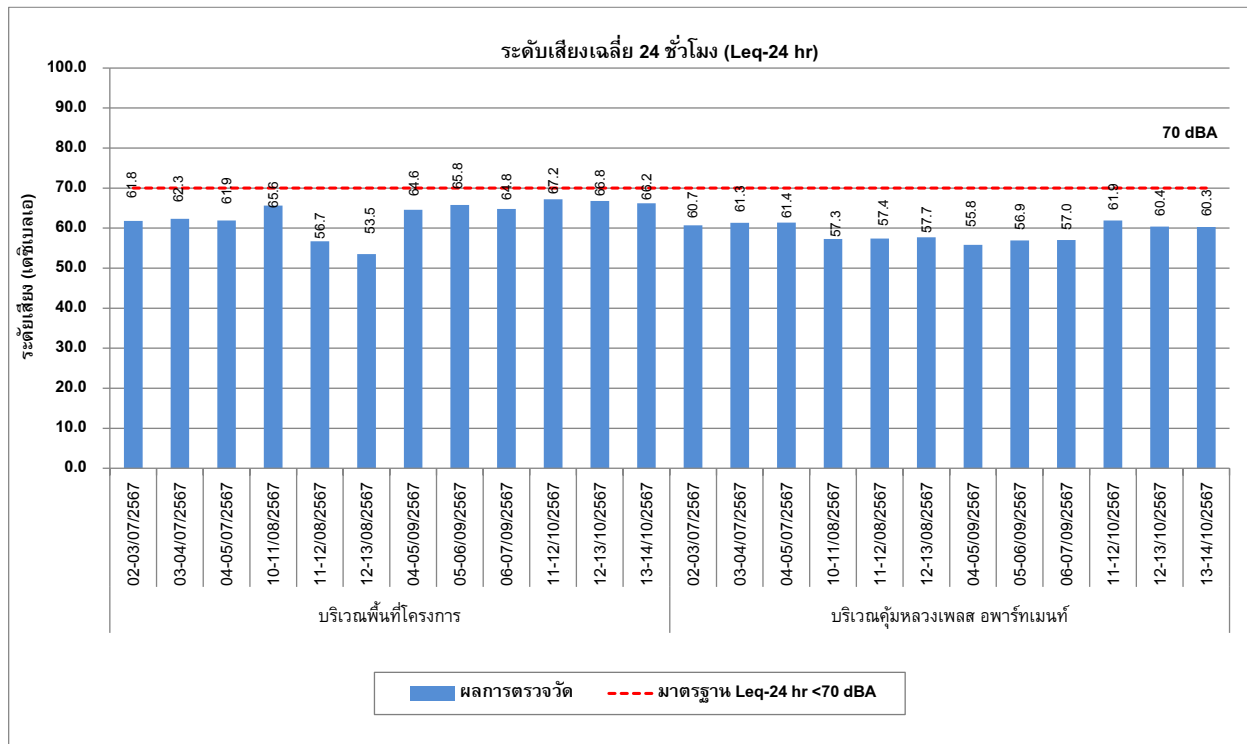
จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq 24</sub> )	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
บริเวณพื้นที่โครงการ	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	61.8	84.7
		03-04/07/2567	62.3	85.7
		04-05/07/2567	61.9	85.4
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	65.6	104.4
		11-12/08/2567	56.7	81.6
		12-13/08/2567	53.5	80.0
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	64.6	101.4
		05-06/09/2567	65.8	100.3
		06-07/09/2567	64.8	96.2
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	67.2	100.3
		12-13/10/2567	66.8	106.8
		13-14/10/2567	66.2	102.0
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			70.0	115.0

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ ระดับเสียงโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
ที่มา: <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2540

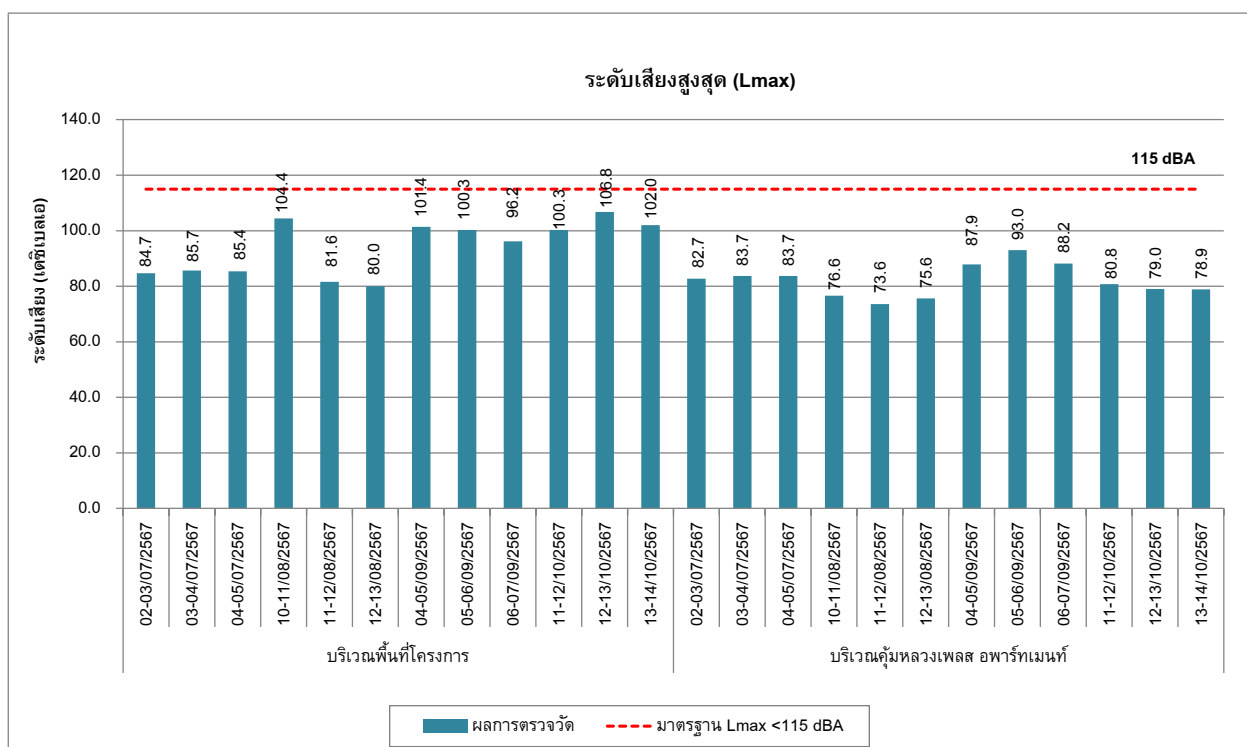
**ตารางที่ 3-9 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise) ระยะก่อสร้าง ของโครงการ The Livin  
Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) / บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่าง  
เดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567**

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq 24</sub> )	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
บริเวณคุ้มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	60.7	82.7
		03-04/07/2567	61.3	83.7
		04-05/07/2567	61.4	83.7
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	57.3	76.6
		11-12/08/2567	57.4	73.6
		12-13/08/2567	57.7	75.6
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	55.8	87.9
		05-06/09/2567	56.9	93.0
		06-07/09/2567	57.0	88.2
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	61.9	80.8
		12-13/10/2567	60.4	79.0
		13-14/10/2567	60.3	78.9
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			70.0	115.0

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ ระดับเสียงโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
ที่มา: <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ประกาศ  
ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2540



กราฟที่ 3.5-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567



กราฟที่ 3.5-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

### 3.5.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) / บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567 ให้ทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณคุ้มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) เปรียบเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) แต่ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2550 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



**ตารางที่ 3-10** ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน(Annoyance Noise) ระยะก่อสร้าง ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)/ บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (db(A))		
			เสียงขณะมีการรบกวน*	ระดับเสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	67	62	5
		03-04/07/2567	69	61	8
		04-05/07/2567	70	61	9
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	72	65	7
		11-12/08/2567	67	59	8
		12-13/08/2567	60	54	6
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	69.9	64.2	5.7
		05-06/09/2567	68.2	65.5	2.7
		06-07/09/2567	66.6	63.2	3.4
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	69.7	65.8	3.9
		12-13/10/2567	70.2	65.8	4.4
		13-14/10/2567	72.1	65.3	6.8
มาตรฐานค่าระดับการรบกวน					10

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) (ค.ศ.2007) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139, พิเศษ ตอนที่ 266 ง  
ลงวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2565

$$* L_{Aeq,T_r} = [10 \log_{10}(10^{0.1L_{Aeq,T_s}} - 10^{0.1L_{Aeq,R}})] + 10 \log_{10}\left(\frac{T_s}{T_r}\right)$$

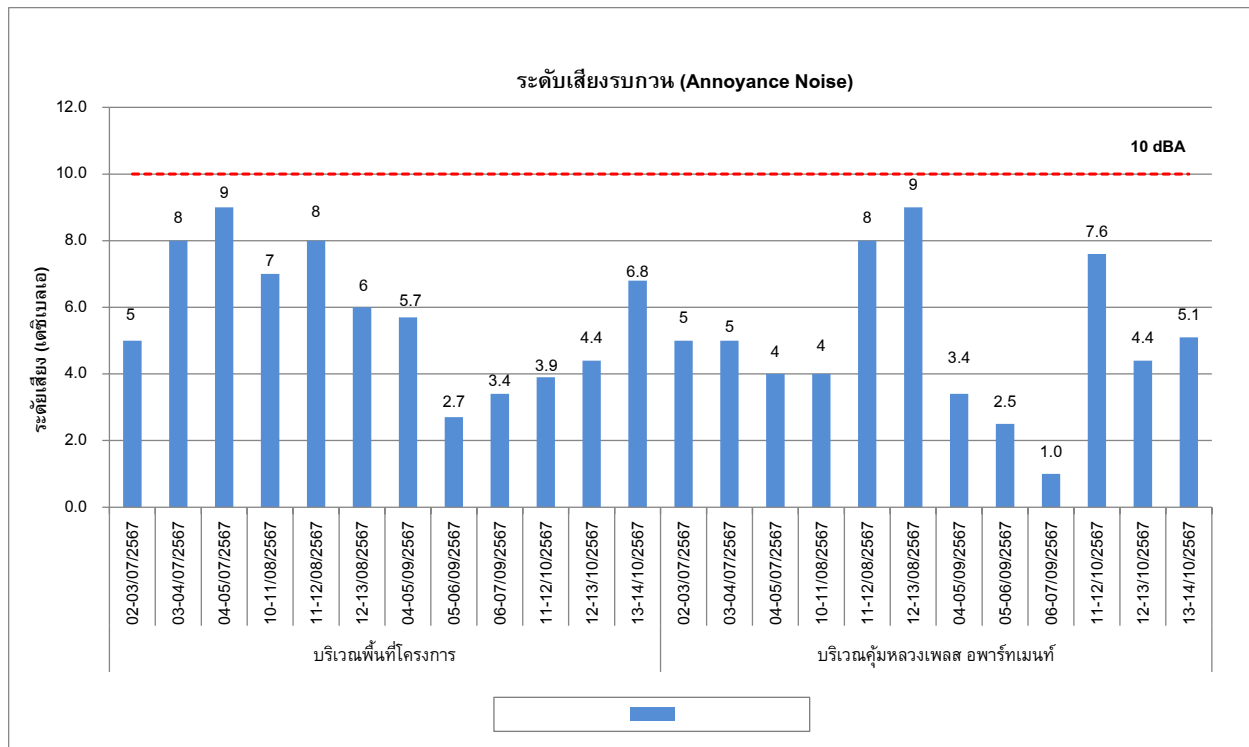
**ตารางที่ 3-10 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน(Annoyance Noise) ระยะก่อสร้าง ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)/ บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (db(A))		
			เสียงขณะมีการรบกวน*	ระดับเสียงพื้นฐาน	ค่าระดับการรบกวน
บริเวณคุ้มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	65	60	5
		03-04/07/2567	66	61	5
		04-05/07/2567	66	62	4
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	65	61	4
		11-12/08/2567	64	56	8
		12-13/08/2567	64	55	9
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	57.5	54.1	3.4
		05-06/09/2567	61.2	58.7	2.5
		06-07/09/2567	60.5	59.5	1.0
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	69.7	62.1	7.6
		12-13/10/2567	65.8	61.4	4.4
		13-14/10/2567	66.8	61.7	5.1
มาตรฐานค่าระดับการรบกวน					10

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) (ค.ศ.2007) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139, พิเศษ ตอนที่ 266 ง  
ลงวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2565

$$* L_{Aeq,T_r} = [10 \log_{10}(10^{0.1L_{Aeq,T_s}} - 10^{0.1L_{Aeq,R}})] + 10 \log_{10}\left(\frac{T_s}{T_r}\right)$$



กราฟที่ 3.5-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

#### 3.5.4 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)/ บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567 ให้ทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ 1) บริเวณพื้นที่โครงการ 2 ) บริเวณคุ้มหลวงเพลส อพาร์ตเมนต์ ทำการตรวจวัดระดับความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) และความถี่ (Frequency)

เมื่อนำผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553), อาคารประเภทที่ 2 ครอบคลุมถึงอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด และอาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการและมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนสำหรับอาคารที่ไวต่อผลกระทบตามมาตรฐานประเทศเยอรมนี DIN 45669-1 พบว่า ทั้ง 2 สถานีตรวจวัดมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**ตารางที่ 3-11** ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ระยะก่อสร้าง ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) / บริษัท รีเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	แนวขวาง		แนวดิ่ง		แนวนอน		มาตรฐานอาคารประเภท 2 <sup>1/</sup>
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
บริเวณพื้นที่โครงการ	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		03-04/07/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		04-05/07/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		11-12/08/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		12-13/08/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		05-06/09/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		06-07/09/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		12-13/10/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		13-14/10/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0

หมายเหตุ : \* หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ - = ไม่สามารถระบุความถี่ที่เกิดขึ้นได้  
: Trigger Source, Geo 0.500 mm/s (เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค(Peak Particle Velocity,PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.500 mm/s ขึ้นไป)

ที่มา : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง  
- อาคารประเภทที่ 2 ครอบคลุมถึงอาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม หอแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

**ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ระยะก่อสร้าง**

ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) /  
บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	แนวขวาง		แนวตั้ง		แนวนอน		มาตรฐานอาคารประเภท 2 <sup>1/</sup>
			ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
บริเวณคู่หลางเพลส อพาร์ทเมนต์	ครั้งที่ 1	02-03/07/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		03-04/07/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		04-05/07/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
	ครั้งที่ 2	10-11/08/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		11-12/08/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		12-13/08/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
	ครั้งที่ 3	04-05/09/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		05-06/09/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		06-07/09/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
	ครั้งที่ 4	11-12/10/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		12-13/10/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
		13-14/10/2567	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0

หมายเหตุ : \* หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ - = ไม่สามารถระบุความถี่ที่เกิดขึ้นได้

: Trigger Source, Geo 0.500 mm/s (เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค(Peak Particle Velocity,PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.500 mm/s ขึ้นไป)

ที่มา : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง  
- อาคารประเภทที่ 2 ครอบคลุมถึงอาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม หอแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

### 3.5.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะของ โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ในระยะก่อสร้าง แต่ทั้งนี้ทางโครงการได้เล็งเห็นถึงความสำคัญจึงได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567 โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen; TKN) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้งต่อเดือน

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 อาคารที่ทำการประเภท ก พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**ตารางที่ 3-12** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng  
(ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระยะก่อสร้าง  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>
		วันที่เก็บตัวอย่าง		
		06/07/2567	10/08/2567	
pH at 25 °C	-	8.7	8.0	5.0-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	17.7	18.1	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	27	28	≤ 30
Total Dissolved Solids*	mg/L	148	116	-
Oil & Grease	mg/L	5.0	<1.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	32.6	29.2	≤ 35
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	≤ 1.0

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ คุณภาพน้ำทิ้ง (ระยะก่อสร้าง)

ที่มา : (1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7

พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ออกความตามพระราชบัญญัติ

ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537, แหล่งน้ำประเภทที่ 2

\* ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด(Total Dissolved Solids)ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าที่เพิ่มขึ้นจาก

ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ, ประจำเดือนกรกฎาคม เท่ากับ 642 <sup>(2)</sup> และเดือนสิงหาคม เท่ากับ 595 <sup>(2)</sup>



**ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) ของโครงการ The Livin Ramkhamhaeng**  
(ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange) บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระยะก่อสร้าง  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

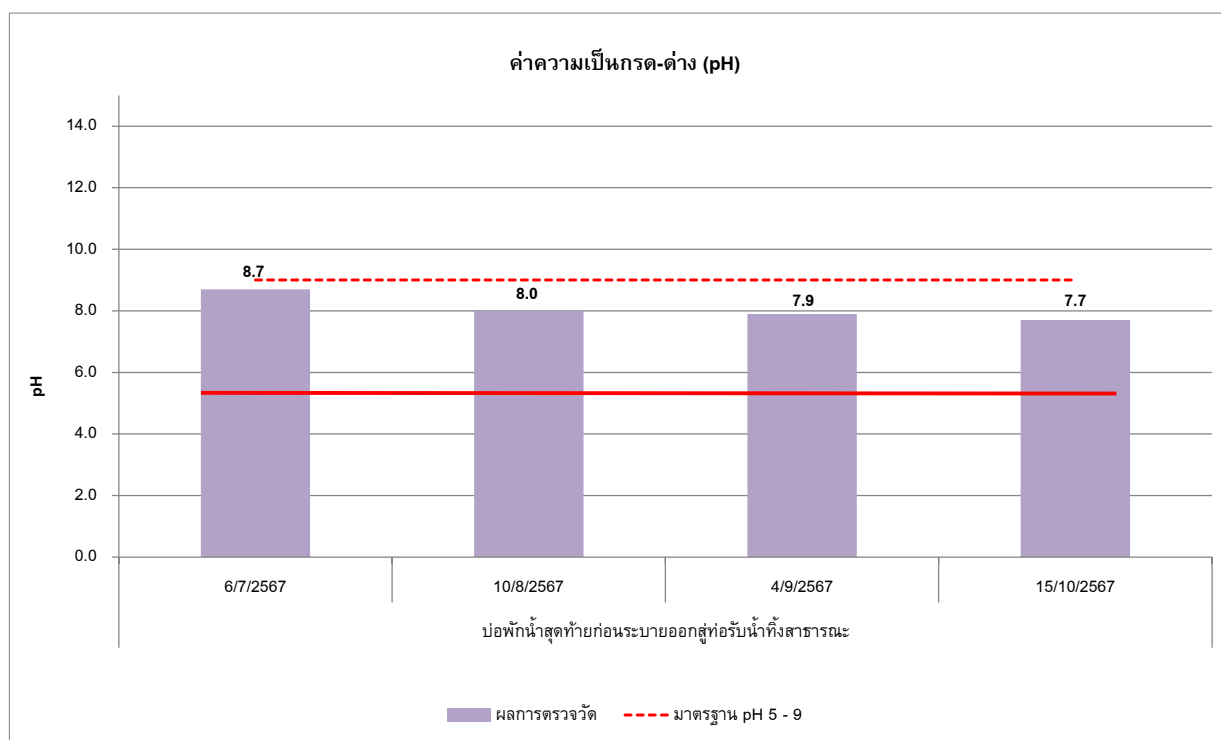
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>
		วันที่เก็บตัวอย่าง		
		04/09/2567	15/10/2567	
pH at 25 °C	-	7.9	7.7	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	4.8	5.2	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	20	16	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	96	112	≤1000
Oil & Grease	mg/L	<1.0	<1.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	2.6	2.8	≤ 35
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	≤ 1.0

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ คุณภาพน้ำทิ้ง (ระยะก่อสร้าง)

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

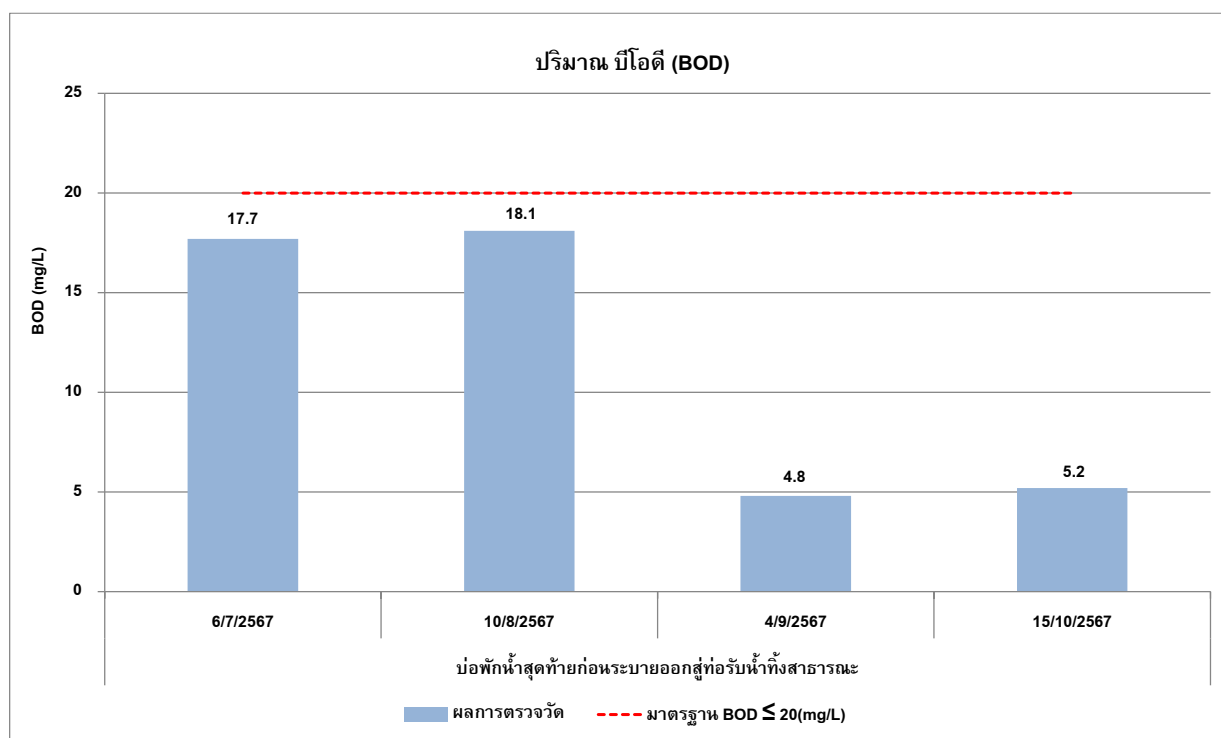
(1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567, อาคารที่ทำการประเภท ก

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ออกความตามพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537, แหล่งน้ำประเภทที่ 2



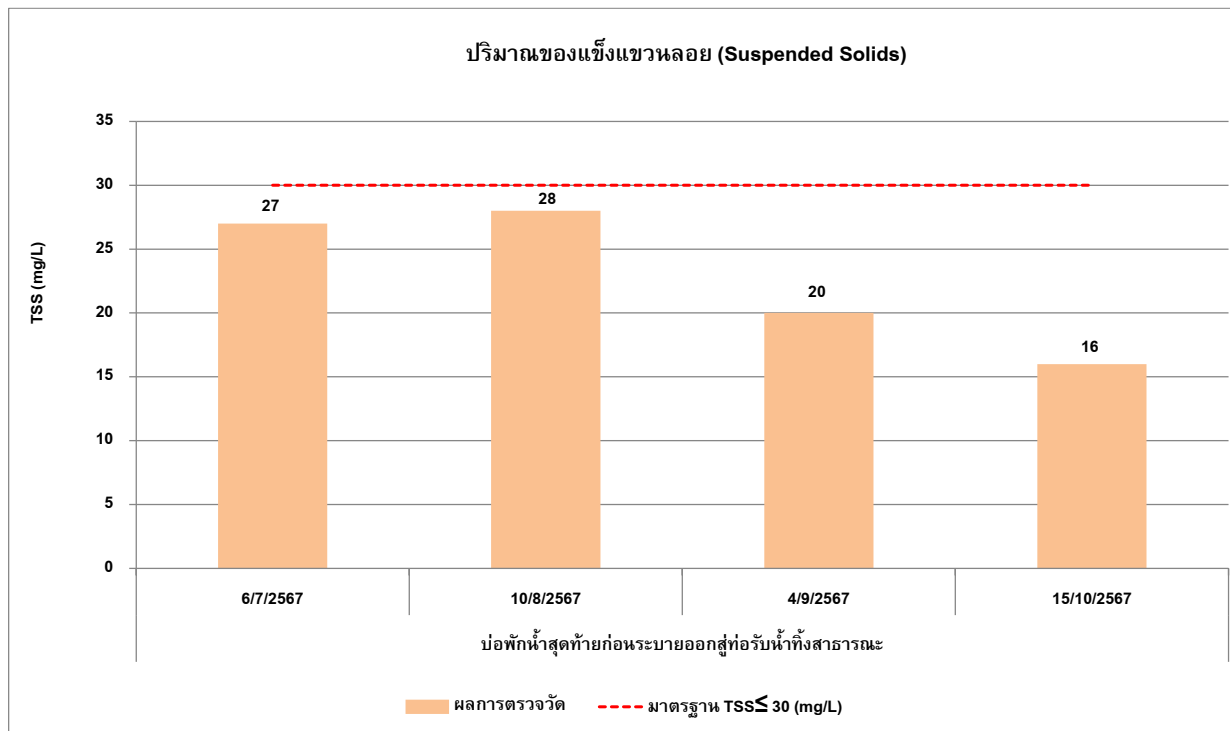
กราฟที่ 3.5-12 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

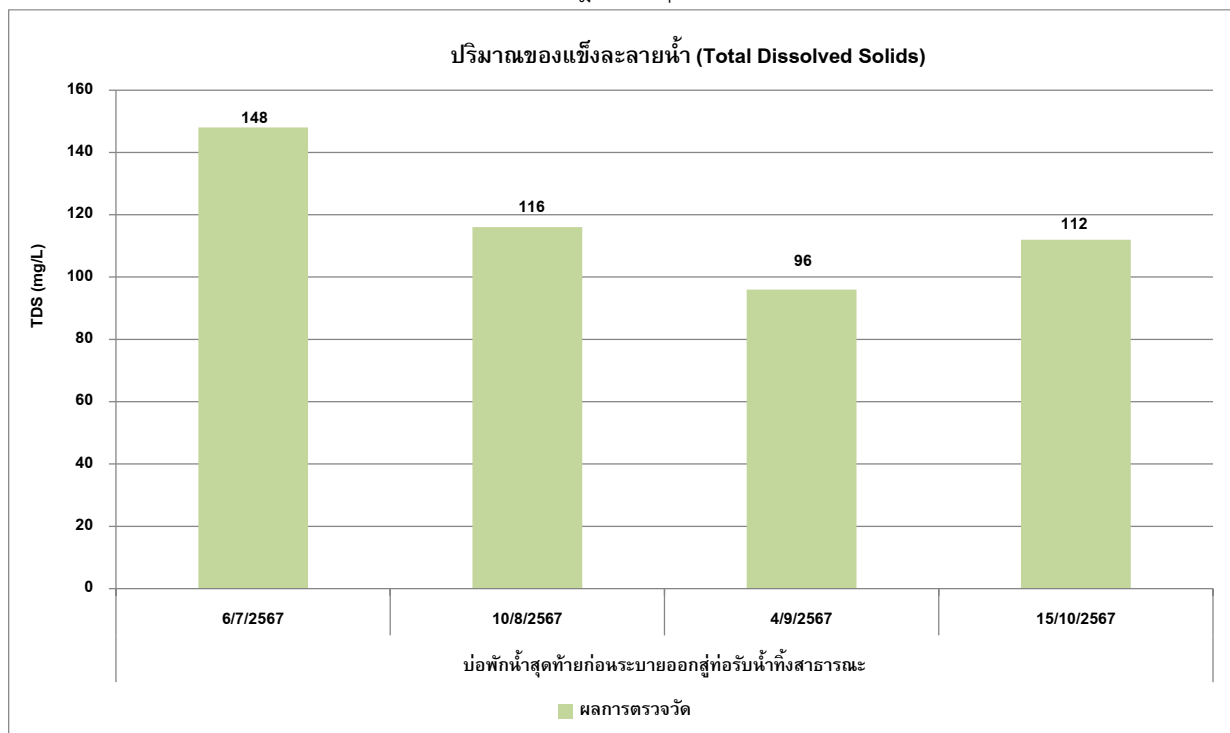


กราฟที่ 3.5-13 ผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD) (ระยะก่อสร้าง)

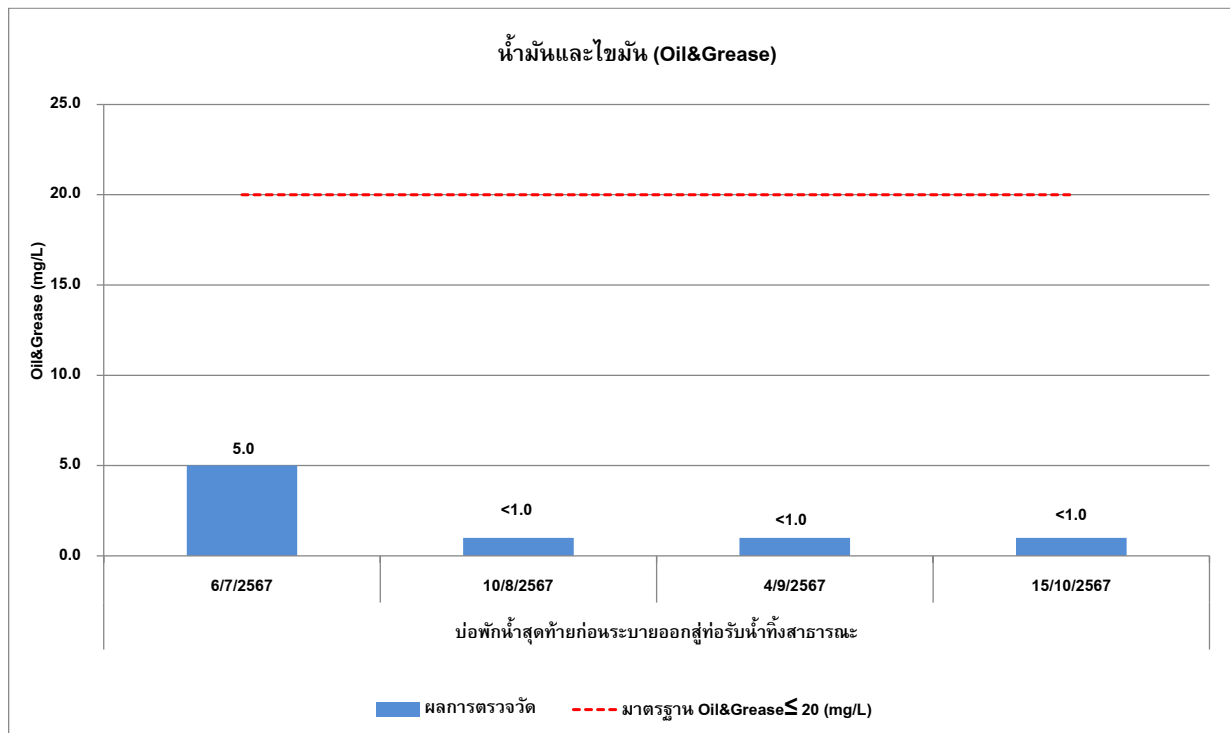
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567



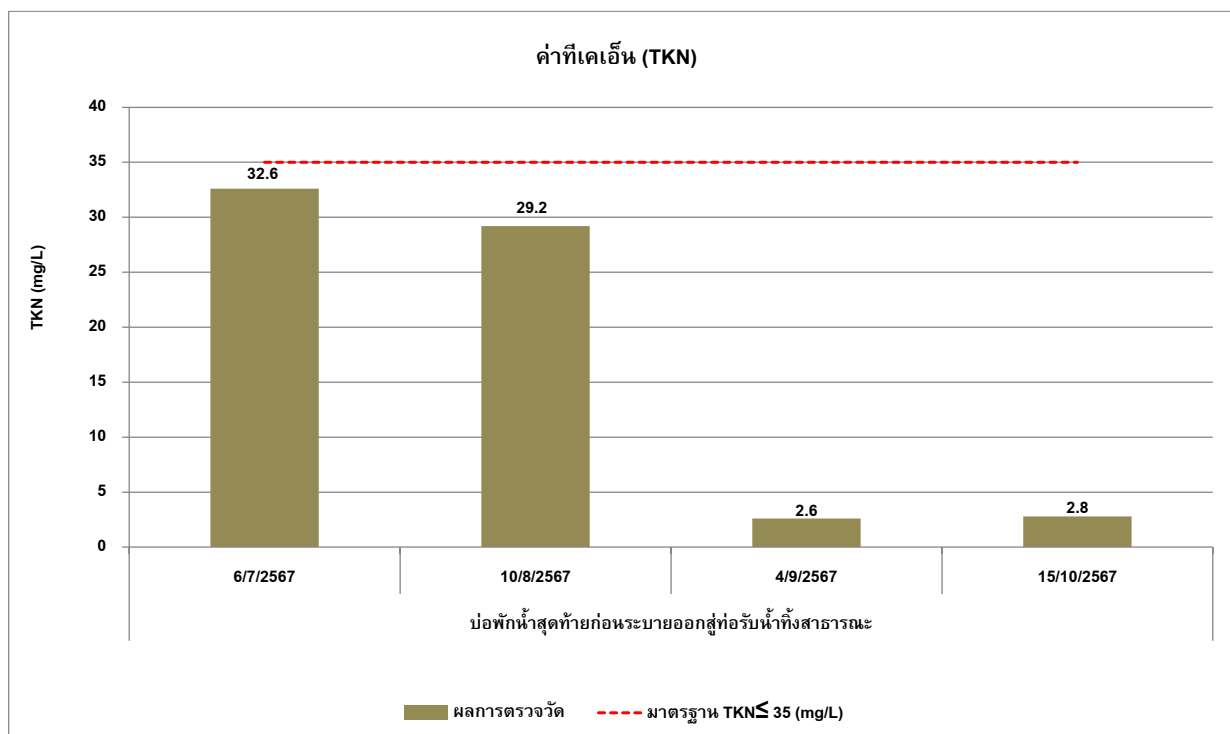
กราฟที่ 3.5-14 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567



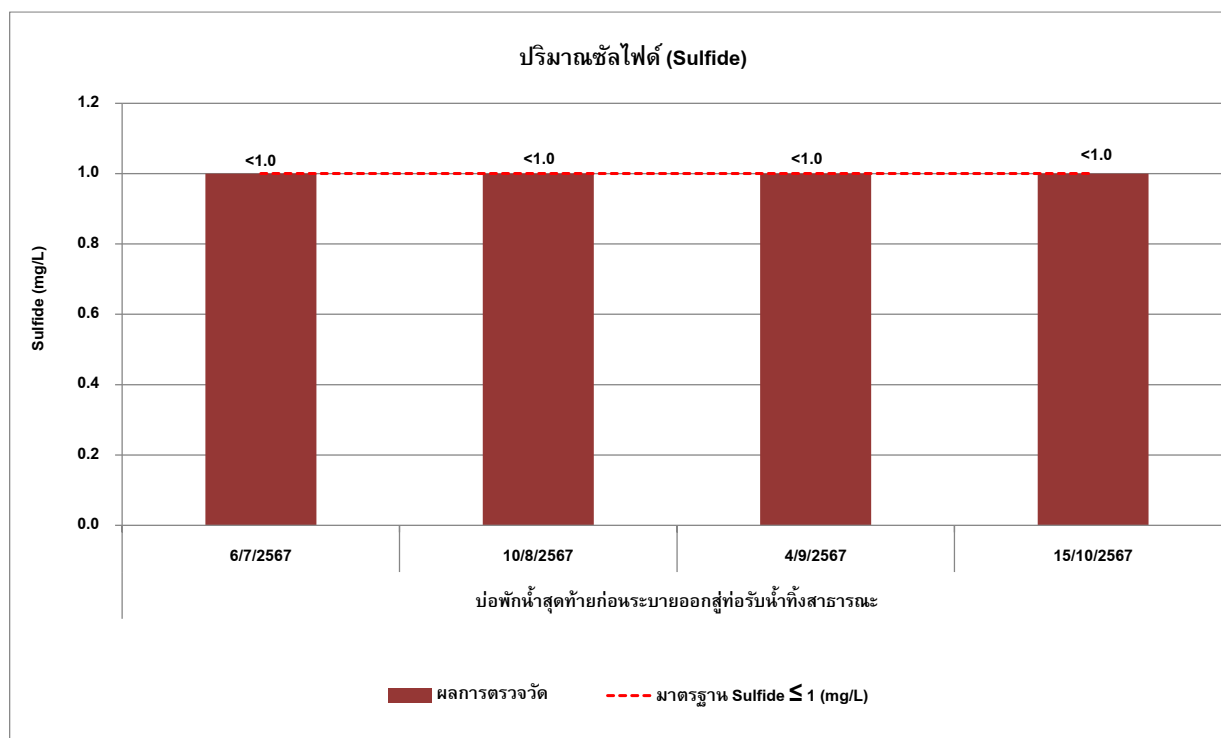
กราฟที่ 3.5-15 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids) (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567



กราฟที่ 3.5-16 ผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567



กราฟที่ 3.5-17 ผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น (TKN) (ระยะก่อสร้าง)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567



กราฟที่ 3.5-18 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567

	
<p>บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>บริเวณคู่มือหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์</p>
<p>จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)</p>	
	
<p>บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>บริเวณคู่มือหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์</p>
<p>จุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ( Community Noise &amp; Annoyance Noise )</p>	
<p><b>รูปที่ 3-2</b> จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567</p>	

	
<p>บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>บริเวณคุ้มหลวงเพลส อพาร์ทเมนต์</p>
<p>จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration)</p>	
	
<p>จุดตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality)</p>	
<p><b>รูปที่ 3-2</b> จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ The Livin Ramkhamhaeng (ชื่อเดิม The Art Ramkhamhaeng Interchange)บริษัท ริเวอร์ 21 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม พ.ศ.2567</p>	