

### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วยคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ระดับเสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดย บริษัท เอส.พี.เจ. โซแอนติฟิค จำกัด

##### 3.1 วัตถุประสงค์

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

##### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.5/3766 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2564 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการดำเนินงานของโครงการในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

**ตารางที่ 3-1**      สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง บริษัท เออร์เบิน रामคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>1. สภาพภูมิประเทศ</b>	- รื้อของโดยรอบโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบรื้อของโดยรอบโครงการ	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 57)
	- จดหมายร้องเรียน และเรื่องร้องเรียนจากการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบจดหมายร้องเรียน และเรื่องร้องเรียนจากการก่อสร้าง	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 2)
<b>2. ดินและการชะล้างพังทลาย</b>	- เศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง	- ถนนและท่อระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีคนงานทำความสะอาดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ถนนด้านหน้าโครงการ และตรวจสอบท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกวัน	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 7,8)
	- การเคลื่อนตัวของดินที่มีการเคลื่อนตัวหรือไม่	- บริเวณก่อสร้างชั้นใต้ดินและฐานราก ด้านทิศเหนือทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการทำฐานราก	ขณะอยู่ในช่วงงานดังกล่าวทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-
	- คุณภาพของดิน	- บริเวณที่จัดพื้นที่สีเขียว	- หลังจากการรื้อถอนแล้วเสร็จ และก่อนจัดพื้นที่สวนโครงการ	ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
3. คุณภาพอากาศ	- การปิดคลุม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้าง	โครงการดำเนินการกำชับให้รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างปิดคลุมท้ายรถด้วยผ้าใบขณะทำการขนส่งวัสดุ เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดิน เศษหิน	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 6)
	- ความเร็ว และช่วงเวลาทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้าง		
	- ผ้าใบคลุมอาคาร	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบผ้าใบคลุมอาคารทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 10)
	- การทำงานของเครื่องจักรกล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตามคำแนะนำในคู่มือของอุปกรณ์	โครงการดำเนินการตรวจสอบเครื่องจักรเครื่องยนต์ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุและลดการเกิดมลพิษ	ภาคผนวก ฉ8
	- การฉีดพรมน้ำ	พื้นที่รื้อถอนและบริเวณที่เกิดฝุ่นละออง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลารื้อถอน	ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลารื้อถอน	-

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>3. คุณภาพอากาศ(ต่อ)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจวัดคุณภาพอากาศ</li> <li>1) ช่วงงานฐานราก</li> <li>- TSP 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง</li> <li>- PM<sub>10</sub> 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง</li> <li>- CO 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง</li> <li>- NO<sub>x</sub> 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง</li> <li>- SO<sub>x</sub> 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง</li> <li>- HC 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง</li> </ul>	- บริเวณด้านทิศเหนือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด TSP และ PM<sub>10</sub> ทุกวัน รายงานผลทุกสัปดาห์</li> <li>- CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, HC เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงทำฐานราก</li> </ul>	เจ้าของโครงการดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิก จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณทิศเหนือ ซึ่ง TSP PM <sub>10</sub> ทำการตรวจวัดทุกวัน CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> และ HC โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)	ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
	2) ช่วงฐานรากแล้วเสร็จ - TSP 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - PM <sub>10</sub> 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - CO 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - NO <sub>x</sub> 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - SO <sub>x</sub> 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - HC 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - ความเร็วและทิศทางลม 3 วันต่อเนื่อง	- บริเวณด้านทิศเหนือ	- ทุกพารามิเตอร์ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิก จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงระยะก่อสร้าง	ภาคผนวก ค
	- สถานการณ์คุณภาพอากาศค่า PM 2.5 จากกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	หากในการก่อสร้างในช่วงที่มีปัญหาค่าฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐาน โครงการต้องติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศจากกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมจะปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานรัฐ	-

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการ
4. เสียง	- Leq 24 hr, Lmax L90 และ เสียงรบกวน 1 วันต่อเนื่อง	- บริเวณด้านทิศเหนือ	- ทุกวันช่วงทำฐานราก โดย รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ. ไซแอนติฟิค จำกัด ทำการตรวจวัดระดับ เสียงโดยทั่วไป (Leq 24, Lmax, L90) โดย ทำการตรวจวัดทุกวันช่วงทำฐานราก	ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3-1(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง บริษัท เออร์เบิน रामคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการ
5. ความสั่นสะเทือน	- PPV, Hz เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง	ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เคลื่อนที่ตามตำแหน่งที่เจาะเสาเข็ม - ทำเสาเข็มด้านทิศเหนือ ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดที่แนวรั้วของโครงการ ด้านที่ติดกลุ่มอาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น - ทำเสาเข็มด้านทิศใต้ ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดที่แนวรั้วของโครงการ ด้านที่ติดกับอาคารสำนักงาน เอส.พี.อาเขต จำกัด -ทำเสาเข็มด้านทิศตะวันออก ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดที่แนวรั้วของโครงการ -ทำเสาเข็มด้านทิศตะวันตก ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดที่แนวรั้วของโครงการ กรณีมีผลกระทบจากการทำเสาเข็มหรือร้องเรียนจากอาคารข้างเคียงโครงการต้องเพิ่มจุดตรวจวัดการเคลื่อนตัวของดินในบริเวณที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวันช่วงทำฐานราก โดยรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด ทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด) ทิศเหนือของโครงการ โดยทำการตรวจวัดทุกวันช่วงทำฐานราก	ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
6. การเกิดแผ่นดินไหว	- ตรวจสอบการก่อสร้างอาคารโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ทางโครงการจัดให้ตรวจสอบการก่อสร้าง อาคารโครงการ	-
7. การใช้น้ำ	- สภาพการใช้งานของถังสำรอง น้ำใช้	- ถังสำรองน้ำใช้ บริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	ทำความสะอาด หากชำรุดเสียหายจะ ดำเนินการซ่อมแซมพร้อมใช้งานในทันที	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 58)

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง บริษัท เออร์เบิน रामคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
8. การใช้ไฟฟ้า	- สภาพการใช้งานของระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	- ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-
9. การจัดการขยะ	- สภาพของถังขยะต้องไม่ชำรุดพร้อมใช้งานเสมอ และต้องเพียงพอต่อปริมาณขยะ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอต่อการใช้งาน บริเวณภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งให้คนงานรวบรวมขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆ มารวมไว้เพื่อให้รถเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตขนไปกำจัดต่อไป	ภาคผนวก ฉ7
	- ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดวัสดุจากการก่อสร้างอ่อนนุชโดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	- การบันทึกข้อมูลปริมาณเศษวัสดุก่อสร้างสถานที่ที่นำไปกำจัด และใบเสร็จรับเงินของศูนย์อ่อนนุช	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>10. การระบายน้ำ</b>	- ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำและบ่อดักขยะ-ทราย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้คนงานก่อสร้างดำเนินการทำความสะอาด ขุดลอกตะกอนบ่อดักน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือนหรือทุกครั้งที่มีการสะสมของตะกอนจำนวนมาก เพื่อการรองรับน้ำและการระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น	-
<b>11. การจัดการน้ำเสีย</b>	- ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตามระยะเวลาในคู่มือดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	เจ้าของโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ. ไซแอนติฟิค จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน	ภาคผนวก ค
	- pH, BOD - SS, Settleable Solids, TDS - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease	- ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	- ความสะอาดของห้องน้ำและส้วม ต้องไม่กลิ่นรบกวน ไม่มีน้ำขังและไหลออกสู่ภายนอก	- ห้องน้ำ ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการดำเนินการให้คนงานผลัดเปลี่ยนการทำความสะอาดห้องน้ำ ตามหลักสุขอนามัย เพื่อป้องกันการเพาะพันธุ์เชื้อโรค ป้องกันกลิ่นเหม็น ควบคุมและกำชับโดยหัวหน้าคนงาน	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 16)

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
12. การคมนาคม	- ห้ามจอดรถบรรทุก การกองวัสดุก่อสร้าง	- บริเวณไหล่ทาง ถนน รามคำแหง และถนนที่เกี่ยวข้อง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการจัดพื้นที่จอดรถสำหรับบุคคลภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่ง ขนย้าย วัสดุก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยและสะดวกต่อการสัญจรภายในพื้นที่	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 20)
	- การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร ไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการและทางเข้า-ออกในช่วงเวลากลางคืน	- บริเวณทางเข้า – ออกด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการกำหนดช่วงเวลาการขนส่งตามข้อบังคับของกองตำรวจจราจร กรุงเทพมหานคร และกำกับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง บริษัท เออร์เบิน रामคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>13. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>	- กวดขัน และตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถว่าไม่มีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน	- พนักงานขับรถขนส่งวัสดุ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยตรวจสอบพนักงานขับรถและออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้มีการใช้สารกระตุ้นใดๆ และห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกการจราจรตลอดเวลาการก่อสร้าง ในช่วงขนส่งดิน วัสดุ ก่อสร้าง และคนงาน	- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยชุดเคลื่อนที่และบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ อำนวยความสะดวก ตรวจตราการเข้าออกของรถขนส่ง วัสดุก่อสร้าง และตรวจความเรียบร้อยโดยรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 42)
	- จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์ และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอ และสะดวกต่อการเข้า-ออกโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในโครงการ เพื่อขนส่ง ขนย้าย วัสดุก่อสร้าง	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 20)

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลส์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>13. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>	- การจัดให้มีผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นและกรณีที่มีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่า กระบะบรรทุกจะต้องติดสัญญาณให้รถยนต์ที่ ตามหลังมองเห็นชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการกำชับและควบคุมให้คนขับรถบรรทุกปิดคลุมท้ายกระบะรถ เพื่อลดการร่วงหล่นหรือฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้าง	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 6)
	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีการทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่วิ่งและก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นจากรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะต้องดำเนินแก้ไขให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดังเดิม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการจัดทำประกันอุบัติเหตุอันเกิดจากกิจกรรมของโครงการและได้ประชาสัมพันธ์กรมธรรม์ไว้ที่ป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ	ภาคผนวก ฉ5

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง บริษัท เออร์เบิน रामคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>12. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>	- วางแผนและจัดการการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร โดยกำหนดให้อยู่ในช่วงเวลาตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานขับรถขนส่งวัสดุ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการกำหนดเวลาการก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00- 17.00 น. หากมีกิจกรรมก่อสร้างเกินช่วงเวลาที่กำหนด ทางโครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงรับทราบล่วงหน้า	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 5)
<b>13. การสื่อสาร และการโทรคมนาคม</b>	- การบดบังสัญญาณโทรศัพท์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการกับบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการดำเนินการแจ้งประชาสัมพันธ์ต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อกำบังทัศนียภาพ แสงแดด และทิศทางลมจากตัวอาคารของโครงการ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งความเดือดร้อนกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ (วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ จป. ประจำโครงการ) หากได้รับผลกระทบดังกล่าวทางโครงการยินยอมที่จะเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบข้อร้องเรียน	-

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง บริษัท เออร์เบิน रामคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>14. เศรษฐกิจ และสังคม</b>	- ความเดือดร้อนของเจ้าของอาคาร หรือบ้านพักอาศัยจากการก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง	- อาคาร และบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้จัดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเข้าพบปะพูดคุยกับบ้านพักอาศัยข้างเคียงให้ทราบถึงกิจกรรมก่อสร้าง พร้อมทั้งให้เบอร์ติดต่อ หากได้รับความเดือดร้อนสามารถติดต่อร้องเรียนได้ตลอด 24 ชั่วโมง	-

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลส์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>14. เศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)</b>	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ของประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ ในระยะประชิด พื้นที่ ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ โดยการพบปะพูดคุยแผนการก่อสร้างโครงการให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบถึงขั้นตอนการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมรับฟังความคิดเห็น ความเดือดร้อน หรือผลกระทบที่มาจากการก่อสร้างโครงการ และทำการปรับปรุงแก้ไข โดยเร่งด่วนและเป็นธรรม	-

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง บริษัท เออร์เบิน रामคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
15. การมีส่วนร่วมของประชาชน	- ความเดือดร้อนหรือเรื่องร้องเรียนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยจากการก่อสร้าง	- อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ โดยการพบปะพูดคุยแผนการก่อสร้างโครงการให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบถึงขั้นตอนการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมรับฟังความคิดเห็น ความเดือดร้อน หรือผลกระทบที่มาจากการก่อสร้างโครงการ และทำการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนและเป็นธรรม	-
		- สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และกล่องรับความคิดเห็นด้านหน้าโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียน ทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง บริษัท เออร์เบิน रामคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>15. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b>	- สำรวจความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยที่เกี่ยวข้อง ทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ ในระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	ปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ โดยการพบปะพูดคุยแผนการก่อสร้างโครงการให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบถึงขั้นตอนการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมรับฟังความคิดเห็น ความเดือดร้อน หรือผลกระทบที่มาจากการก่อสร้างโครงการ และทำการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนและเป็นธรรม	-

ตารางที่ 3-1(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง บริษัท เออร์เบิน रामคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
16. สาธารณสุข	- โรคติดต่อ หรือพาหะนำโรคติดต่อร้ายแรง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการดำเนินการจัดให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้ามาทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพื้นฐาน พร้อมทั้งกำชับคนงานทุกคนทำการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานและหลังรับเข้าทำงานทุก 6 เดือน	-
	- ความเดือดร้อนหรือเรื่องร้องเรียนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยจากการก่อสร้าง	- อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
	-ห้องปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฐมพยาบาลตามที่กฎหมายกำหนด	พื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวันตลอดทำการก่อสร้าง	ทางโครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมการรับมือการเกิดแผ่นดินไหวขั้นต้น อาทิเช่น อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ฯลฯ	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 43,55)

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>17. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>	- ประสิทธิภาพ ความแข็งแรง และทนทานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น บันจั้น ลิฟท์โดยสารและขนส่งวัสดุก่อสร้าง กระเช้าแขวนไฟฟ้า นั่งร้าน ลวดสลิง และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้ดำเนินจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความแข็งแรงและทนทานของอุปกรณ์บันจั้น นั่งร้าน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ควบคุมโดยวิศวกรผู้ตรวจสอบที่มีความชำนาญ	ภาคผนวก ฉ8
	- การติดตั้งป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนรักษาความปลอดภัย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้ติดตั้งป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมกับให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ หากมีการชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-
	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-
	- การอบรมหรือคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลส์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>17.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้าง และคอยดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานและควบคุมคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 11)
	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูงและการพังทลาย	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูงและการพังทลายบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากพลัดตกจากที่สูงและพังทลายอยู่เสมอ หากพบการชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขให้ทันที	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 11)
	- ความสะอาดและการจัดวางวัสดุอุปกรณ์อย่างมีระเบียบภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบทำความสะอาดและจัดอุปกรณ์อย่างมีระเบียบ โดยห้ามกองวัสดุหรือขึ้นโครงสร้างใดๆ ภายในพื้นที่สาธารณะ	-

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการ
<b>17.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>	- แสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบให้มีแสงสว่างและระบบระบายอากาศภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ถูกต้องตามความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 29)
	- การจัดทำคู่มือการใช้งานการบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ	- คู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เครื่องจักร อุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์แต่ละชนิด	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้จัดทำคู่มือการใช้งานการบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทำตามคำแนะนำได้อย่างถูกต้อง	-
	- ความเพียงพอของระบบสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะรองรับขยะ	- ถังน้ำดื่ม ถังสำรองน้ำใช้ และภาชนะรองรับขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีถังน้ำดื่ม ถังสำรองน้ำใช้ และภาชนะรองรับขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่ออำนวยความสะดวกด้านสาธารณสุขและสาธารณูปการ	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 46)

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>17. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>	- ประกันอุบัติเหตุของโครงการ เพื่อชดเชยค่าเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของอาคารข้างเคียง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ข้างเคียง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้ดำเนินการจัดทำประกันอุบัติเหตุของโครงการ เพื่อชดเชยค่าเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของอาคารข้างเคียงในกรณีที่เหตุการณ์เกิดจากการก่อสร้าง	-
	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและปัญหาด้านสุขภาพของพนักงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและปัญหาด้านสุขภาพของพนักงานก่อสร้าง หากเกิดอุบัติเหตุ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นและมีมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไม่ให้เกิดซ้ำ ซึ่งในปัจจุบันทางโครงการฯ ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุใด ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และผลกระทบต่อการดำเนินงานของโครงการ	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 48)

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>17.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>	- การใช้งานของเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน	- เครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นและรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงหรือกรณีฉุกเฉินให้สามารถใช้งานได้ดี หากชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 43)
	- ประสิทธิภาพการใช้งานของทาวเวอร์เครน (Tower Crane) ก่อนใช้งานและหลังเลิกใช้งาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความแข็งแรงและทนทานทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของทาวเวอร์เครน ทั้งก่อนและหลังการใช้งาน	-

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>18. ความปลอดภัย</b>	- ความเดือดร้อนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยจากการรบกวนของคนงานก่อสร้าง	- อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เจ้าของโครงการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อของเจ้าหน้าที่ จป. หรือเจ้าหน้าที่ที่รับเรื่องร้องเรียน หากพบข้อร้องเรียนและตรวจสอบพบว่าได้รับผลกระทบขึ้นจริง ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที	-
		- คนงานก่อสร้างโครงการ	- ทุกครั้งที่รับคนเข้าทำงานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
		- คนงานก่อสร้างโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
		- หัวหน้าคนงานของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
		- รปภ.ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
		- พนักงานและคนงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		

**ตารางที่ 3-1(ต่อ)** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลส์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการ
<b>19. การป้องกันอัคคีภัย</b>	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า	- อุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้ดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ดูแล ถึงสำรองน้ำใช้ พร้อมจัดให้คนงานผลัดเปลี่ยนกัน	-
	- จุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	- การติดตั้งของถังดับเพลิงเคมีบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีติดตั้งไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและง่ายต่อการใช้งาน	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 55)

ตารางที่ 3-1(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

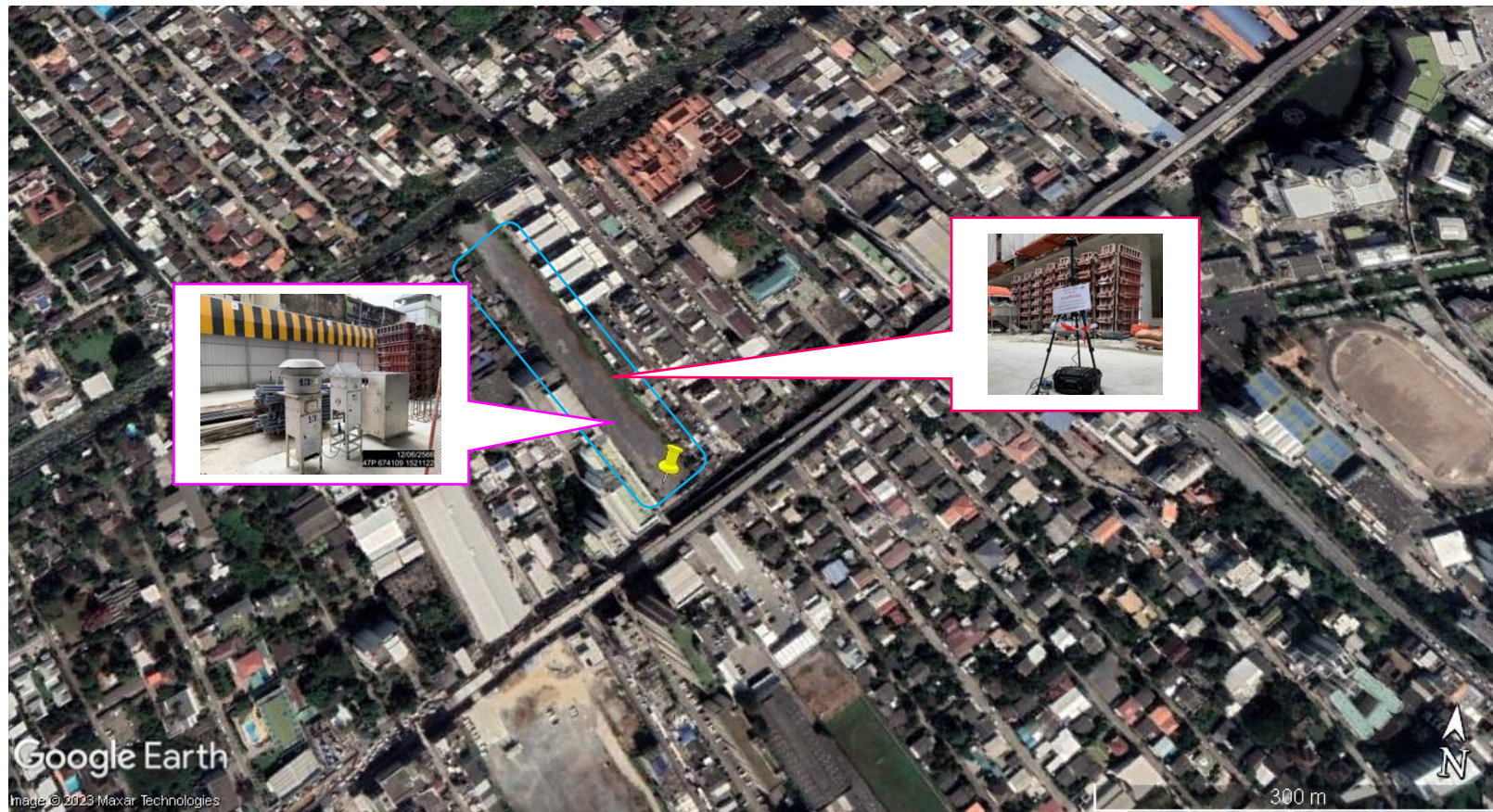
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
20.สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- สภาพรั้วที่ดี	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดมีให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และสามารถบดบังทัศนวิสัยการก่อสร้างได้	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 57)
	- หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทัศนียภาพจากโครงการ และชดเชยเยียวยาต่อผู้ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการดำเนินการแจ้งประชาสัมพันธ์ โดยการพบปะพูดคุยต่อเจ้าของอาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ที่อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังทัศนียภาพ แสงแดด ทิศทางลม และการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์ จากตัวอาคารของโครงการ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งความเดือดร้อนกับเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ (วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ประจำโครงการ ) ได้ หากได้รับผลกระทบดังกล่าวทางโครงการยินยอมที่จะเจรจาข้อตกลงร่วมกัน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	-
21. การบดบังทิศทางลม	- หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทิศทางลมจากโครงการ และชดเชยเยียวยาต่อผู้ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
22. การบดบังแสงแดด	- หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังแสงแดดจากโครงการ และชดเชยเยียวยาต่อผู้ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		

### 3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรม เดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ เสียงโดยทั่วไป เสียงรบกวน ค่าความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ ทั้ง ช่วงระยะก่อสร้าง โดยวิธีการวิเคราะห์และการเก็บตัวอย่าง ซึ่งดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และ มาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 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
ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO <sub>2</sub> )	Part 50, Gas Phase Chemiluminescence
คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)	CO Analyzer/ NDIR
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO <sub>2</sub> )	UV-Fluorescence
ไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (Total Hydrocarbon; THC)	Personal Air Sample, Flame Ionization detection Method
<b>ระดับเสียงโดยทั่วไป</b>	
ระดับเสียงโดยทั่วไป (L <sub>eq</sub> 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) และระดับเสียงรบกวน	Integrated Sound Level Meter/IEC804
<b>ค่าความสั่นสะเทือน</b>	
ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และความถี่ (Frequency)	Vibration Meter
<b>คุณภาพน้ำทิ้ง</b>	
pH at 25 °C	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)
Biochemical Oxygen Demand	5-Days BOD Test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O G)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Oil & Grease	Partition-Gravimetric Method (5520 B)
Total Kjeldahl Nitrogen	Macro- Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)
Sulfide	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)
Settleable Solids	Imhoff Cone (2540 F)



รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง

### 3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง บริษัท เออร์เบิน रामคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

**ระยะงานก่อสร้าง** ทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-3 และรูปแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3-1

**ตารางที่ 3-3** ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม ของโครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง  
บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด					
			ม.ค.66	ก.พ.66	มี.ค.66	เม.ย.66	พ.ค.64	มิ.ย.66
<b>ระยะก่อสร้าง</b>  1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ  -บริเวณด้านทิศเหนือ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM <sub>10</sub> )	1 ครั้ง/เดือน 3 วันต่อเนื่อง						
	- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) - ความเร็วและทิศทางลม	1 ครั้ง/เดือน 3 วันต่อเนื่อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป  - บริเวณด้านทิศเหนือ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr., Lmax, L <sub>90</sub> และเสียงรบกวน)	1ครั้ง/เดือน  24 ชม.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม ของโครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง  
บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด					
			ม.ค.66	ก.พ.66	มี.ค.66	เม.ย.66	พ.ค.64	มิ.ย.66
<b>ระยะก่อสร้าง</b> <b>3. ความสั่นสะเทือน</b>  - บริเวณด้านทิศเหนือ	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV)	1 ครั้ง/เดือน 24 ชม.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>4. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ค่าทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

#### 3.5.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality) โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) บริเวณด้านทิศเหนือ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 พบว่า ทิศเหนือของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกวัน ทำการตรวจวัด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-5

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544 และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-6

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2538 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-7

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ มาตรฐานได้ เนื่องจากการไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-8

สำหรับความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณด้านทิศเหนือ เดือนมกราคม 2566 ส่วนใหญ่เป็นลมแฉ่ว ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ เดือนกุมภาพันธ์ 2566 ส่วนใหญ่เป็นลมแฉ่ว ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ เดือนมีนาคม 2566 ส่วนใหญ่เป็นลมแฉ่ว ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศใต้ เดือนเมษายน 2566 ส่วนใหญ่เป็นลมแฉ่ว ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศใต้ เดือนพฤษภาคม 2566 ส่วนใหญ่เป็นลมแฉ่ว ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศใต้ เดือนมิถุนายน 2566 ส่วนใหญ่เป็นลมแฉ่ว ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-9

**ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)**

โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง

บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP(mg/m <sup>3</sup> )	PM-10(mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณด้านทิศเหนือ	ครั้งที่ 1	18-19/01/2566	0.074	0.0158
		19-20/01/2566	0.065	0.0311
		20-21/01/2566	0.044	0.0134
	ครั้งที่ 2	15-16/02/2566	0.081	0.0134
		16-17/02/2566	0.079	0.0170
		17-18/02/2566	0.084	0.0201
	ครั้งที่ 3	07-08/03/2566	0.087	0.0165
		08-09/03/2566	0.124	0.0398
		09-10/03/2566	0.076	0.0216
	ครั้งที่ 4	01-02/04/2566	0.159	0.1016
		02-03/04/2566	0.301	0.1190
		03-04/04/2566	0.164	0.1035
	ครั้งที่ 5	02-03/05/2566	0.019	0.0074
		03-04/05/2566	0.032	0.0149
		04-05/05/2566	0.029	0.0146
	ครั้งที่ 6	12-13/06/2566	0.120	0.0157
		13-14/06/2566	0.098	0.0098
		14-15/06/2566	0.178	0.0132
	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>		0.33	0.12

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)

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

**ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ (NO<sub>2</sub>)**

โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง

บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	
			ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณด้านทิศเหนือ	ครั้งที่ 1	18-19/01/2566	0.0025	0.0047
		19-20/01/2566	0.0027	0.0051
		20-21/01/2566	0.0024	0.0045
	ครั้งที่ 2	15-16/02/2566	0.0025	0.0046
		16-17/02/2566	0.0024	0.0045
		17-18/02/2566	0.0022	0.0042
	ครั้งที่ 3	07-08/03/2566	0.0034	0.0064
		08-09/03/2566	0.0042	0.0079
		09-10/03/2566	0.0043	0.0081
	ครั้งที่ 4	01-02/04/2566	0.0027	0.0051
		02-03/04/2566	0.0026	0.0049
		03-04/04/2566	0.0028	0.0052
	ครั้งที่ 5	02-03/05/2566	0.0028	0.0053
		03-04/05/2566	0.0024	0.0046
		04-05/05/2566	0.0026	0.0048
	ครั้งที่ 6	12-13/06/2566	0.0027	0.0052
		13-14/06/2566	0.0022	0.0042
		14-15/06/2566	0.0029	0.0055
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.17	0.32

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค 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>)**

โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง

บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )			
			ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณด้านทิศเหนือ	ครั้งที่ 1	18-19/01/2566	0.0100	0.0262	0.0080	0.0209
		19-20/01/2566	0.0095	0.0248	0.0085	0.0223
		20-21/01/2566	0.0107	0.0281	0.0100	0.0262
	ครั้งที่ 2	15-16/02/2566	0.0032	0.0085	0.0021	0.0054
		16-17/02/2566	0.0024	0.0063	0.0018	0.0047
		17-18/02/2566	0.0026	0.0068	0.0020	0.0053
	ครั้งที่ 3	07-08/03/2566	0.0127	0.0332	0.0112	0.0293
		08-09/03/2566	0.0101	0.0264	0.0090	0.00236
		09-10/03/2566	0.0109	0.0286	0.0089	0.0233
	ครั้งที่ 4	01-02/04/2566	0.0173	0.0454	0.0164	0.0428
		02-03/04/2566	0.0169	0.0444	0.0165	0.0431
		03-04/04/2566	0.0172	0.0451	0.0164	0.0430
	ครั้งที่ 5	02-03/05/2566	0.0120	0.0315	0.0111	0.0290
		03-04/05/2566	0.0117	0.0307	0.0113	0.0295
		04-05/05/2566	0.0115	0.0300	0.0107	0.0279
	ครั้งที่ 6	12-13/06/2566	0.0108	0.0282	0.0098	0.0258
		13-14/06/2566	0.0096	0.0252	0.0085	0.0221
		14-15/06/2566	0.0105	0.0276	0.0103	0.0270
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> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน 2544  
<sup>(2)</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547

**ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ (CO)**

โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง

บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			
			ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณด้านทิศเหนือ	ครั้งที่ 1	18-19/01/2566	1.5210	1.7425	1.2157	1.3927
		19-20/01/2566	2.5610	2.9339	2.0548	2.3540
		20-21/01/2566	3.2100	3.6774	1.9426	2.2254
	ครั้งที่ 2	15-16/02/2566	3.5640	4.0829	2.6528	3.0390
		16-17/02/2566	4.2510	4.8700	3.4580	3.9615
		17-18/02/2566	4.3520	4.9857	3.6799	4.2157
	ครั้งที่ 3	07-08/03/2566	4.3260	4.9559	3.8022	4.3558
		08-09/03/2566	4.1250	4.7256	4.4059	2.7562
		09-10/03/2566	3.6140	4.1402	2.5689	2.9429
	ครั้งที่ 4	01-02/04/2566	5.8810	6.7373	4.8863	5.5978
		02-03/04/2566	3.2760	3.7530	3.2397	3.7114
		03-04/04/2566	3.2950	3.7748	3.2191	3.678
	ครั้งที่ 5	02-03/05/2566	2.9650	3.3967	2.5680	2.9419
		03-04/05/2566	2.9780	3.4116	2.6877	3.0790
		04-05/05/2566	2.2140	3.6820	2.8017	3.2096
	ครั้งที่ 6	12-13/06/2566	4.5210	5.1793	3.7338	4.2774
		13-14/06/2566	4.3870	5.0258	3.6229	4.1504
		14-15/06/2566	5.2120	5.9709	3.2522	3.7258
มาตรฐาน			30.0	34.20	9.0	10.26

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2538 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2538

**ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC)**

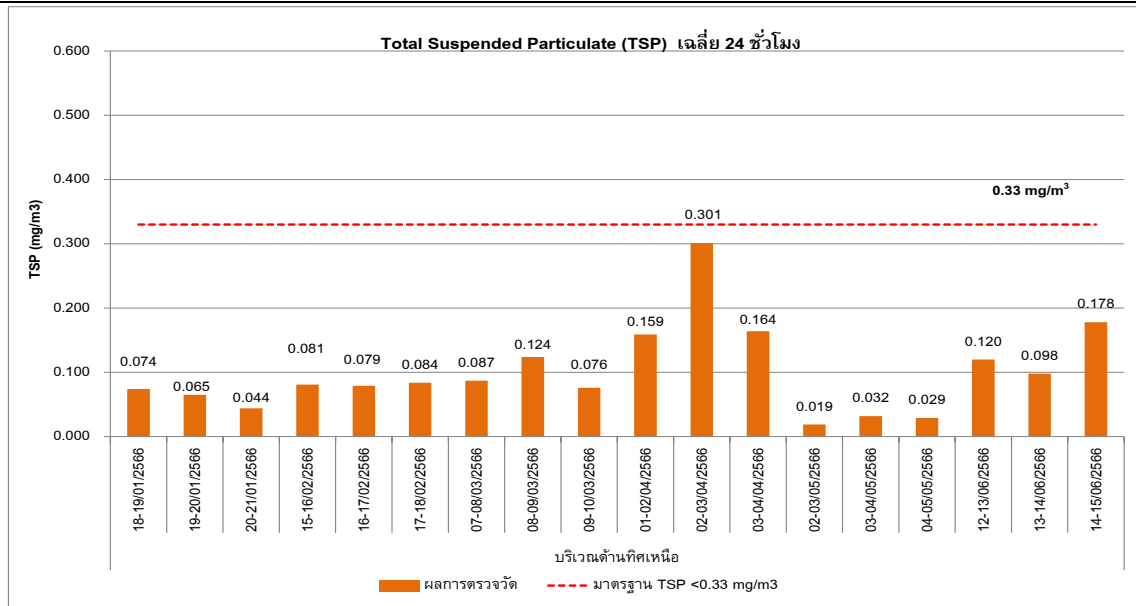
โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง

บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด
				THC
บริเวณด้านทิศเหนือ	ครั้งที่ 1	18-19/01/2566	ppm	4.23
		19-20/01/2566	ppm	4.02
		20-21/01/2566	ppm	4.15
	ครั้งที่ 2	15-16/02/2566	ppm	4.21
		16-17/02/2566	ppm	4.02
		17-18/02/2566	ppm	4.14
	ครั้งที่ 3	07-08/03/2566	ppm	4.44
		08-09/03/2566	ppm	4.33
		09-10/03/2566	ppm	4.24
	ครั้งที่ 4	01-02/04/2566	ppm	4.16
		02-03/04/2566	ppm	4.36
		03-04/04/2566	ppm	4.18
	ครั้งที่ 5	02-03/05/2566	ppm	4.27
		03-04/05/2566	ppm	4.30
		04-05/05/2566	ppm	4.46
	ครั้งที่ 6	12-13/06/2566	ppm	4.19
		13-14/06/2566	ppm	4.25
		14-15/06/2566	ppm	4.02

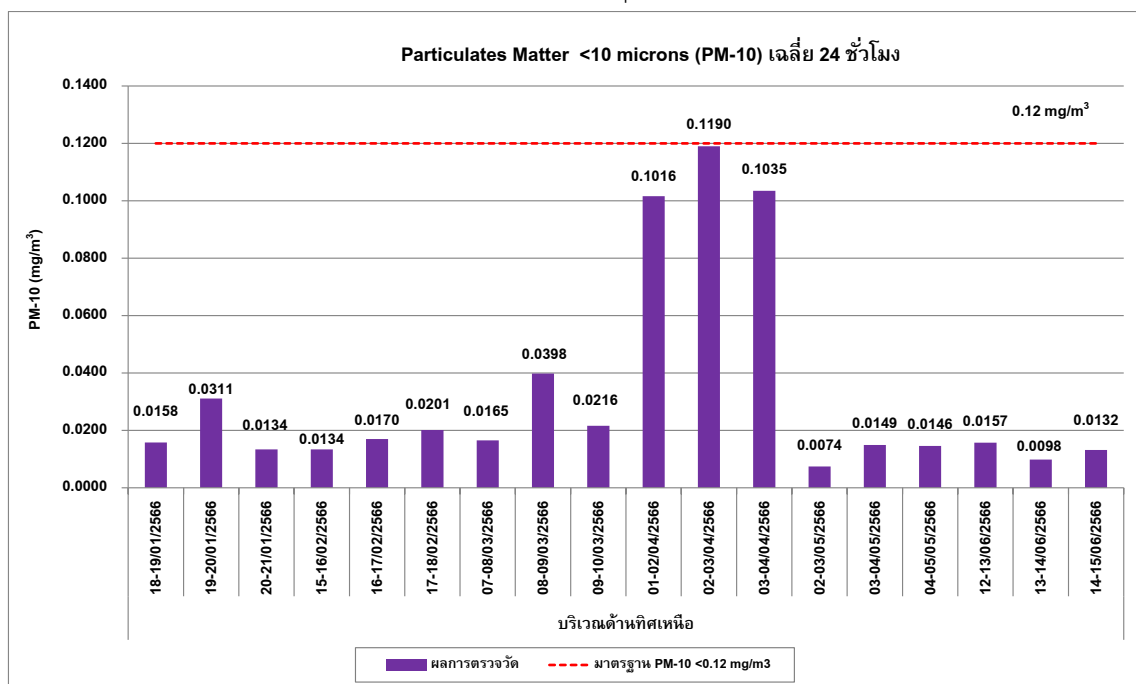
หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)

ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) ในบรรยากาศ ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ



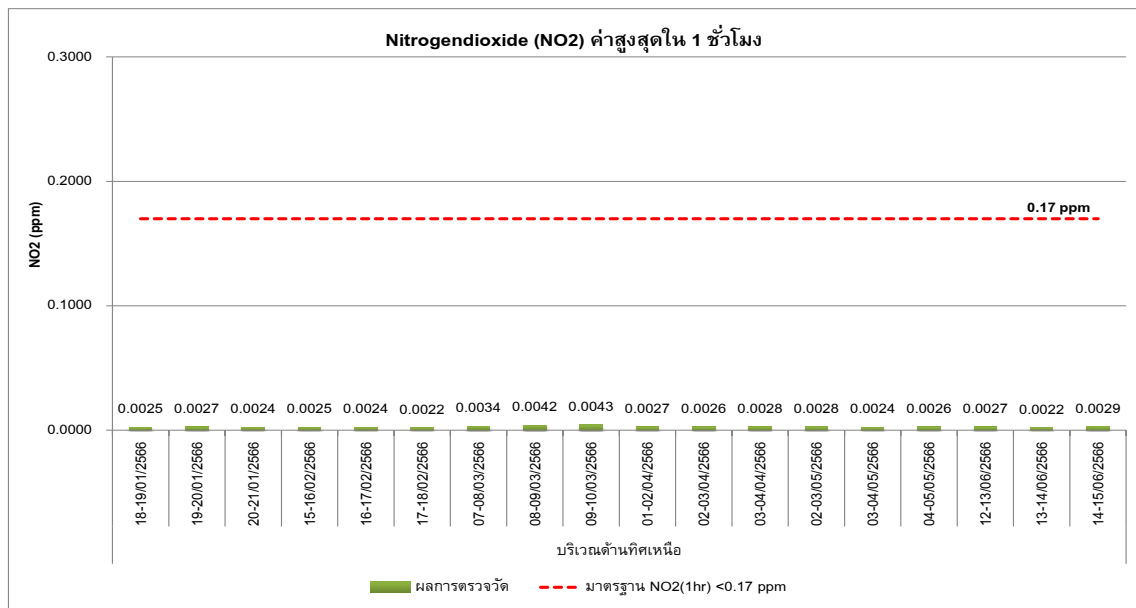
กราฟที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

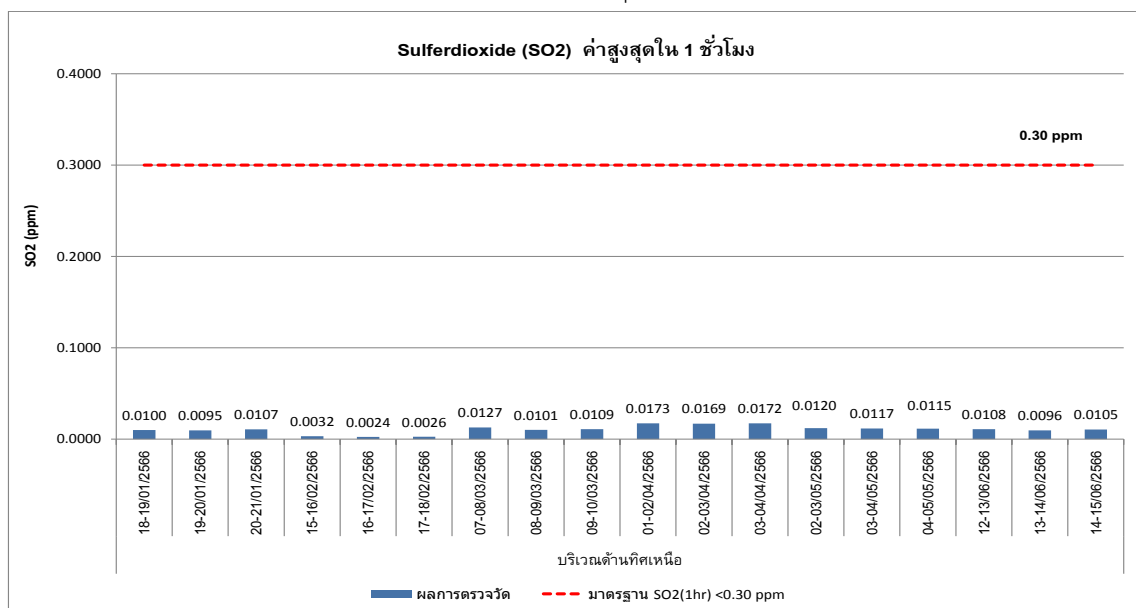


กราฟที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

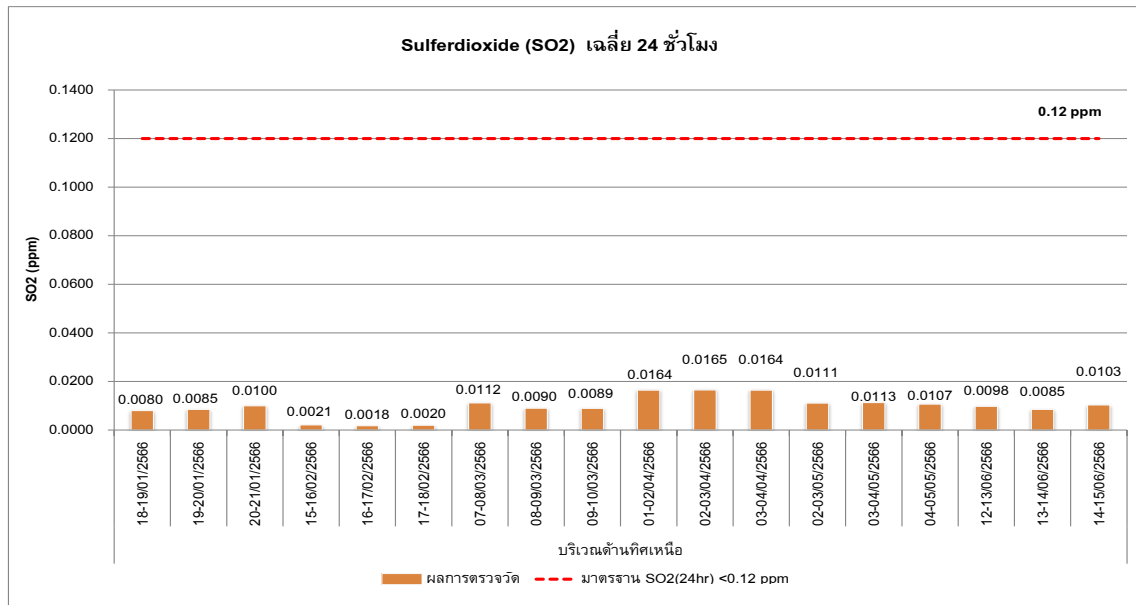
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



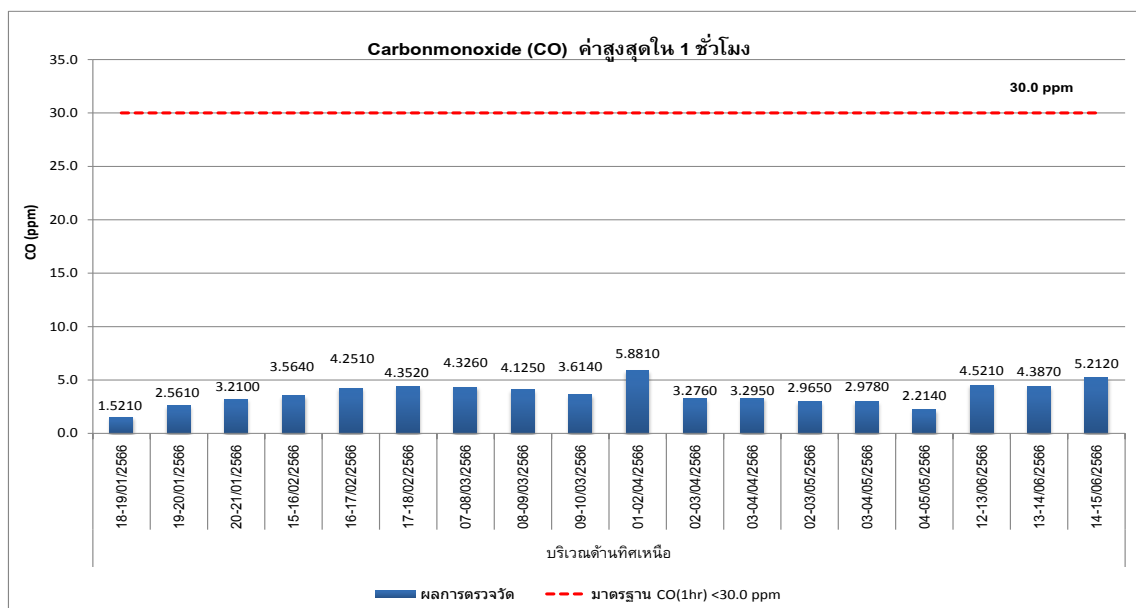
กราฟที่ 3.5-3 ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



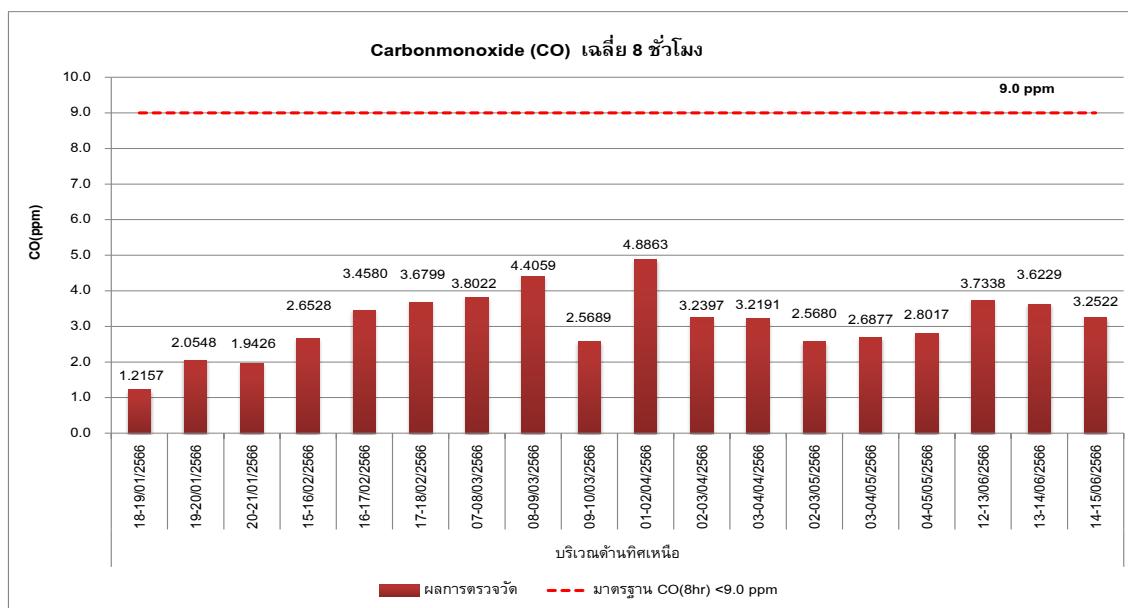
กราฟที่ 3.5-4 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



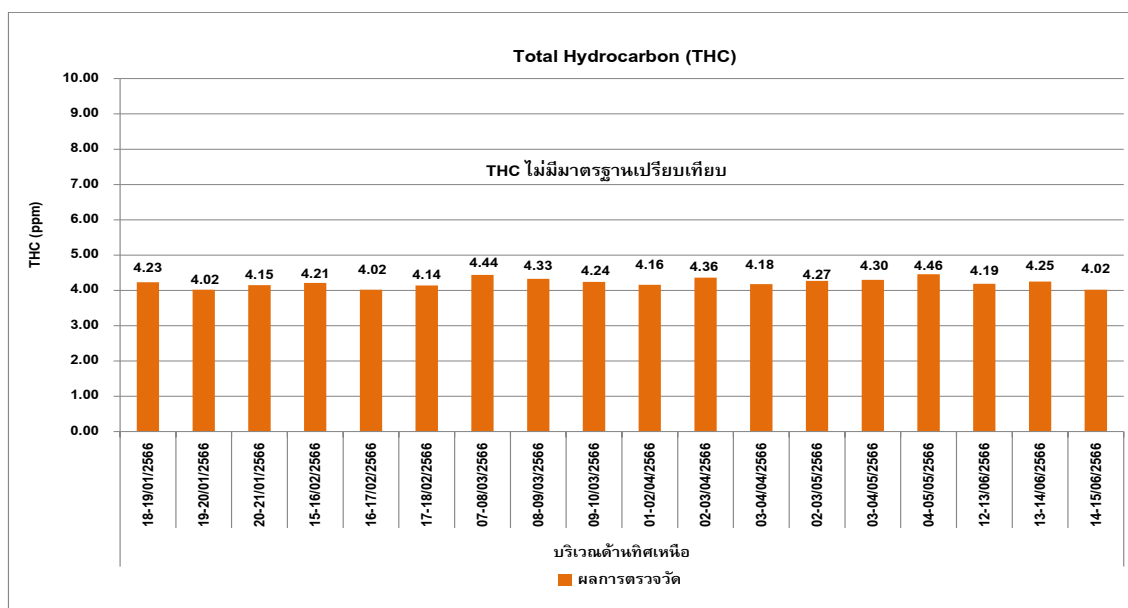
กราฟที่ 3.5-5 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.5-6 ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.5-7 ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.5-8 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

**ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direct)**

โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง

บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			ทิศทางลม	ลักษณะลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
บริเวณด้านทิศเหนือ	ครั้งที่ 1	18-21/01/2566	SSE	ลมแผ่ว	0.98
	ครั้งที่ 2	15-18/02/2566	NNW	ลมแผ่ว	1.01
	ครั้งที่ 3	07-10/03/2566	S	ลมแผ่ว	1.23
	ครั้งที่ 4	01-04/04/2566	S	ลมแผ่ว	1.06
	ครั้งที่ 5	02-05/05/2566	S	ลมแผ่ว	2.04
	ครั้งที่ 6	12-15/06/2566	SSW	ลมแผ่ว	2.01

**หมายเหตุ**

N	=	เหนือ	E	=	ตะวันออก
NNE	=	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ	ESE	=	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก
NE	=	ตะวันออกเฉียงเหนือ	SE	=	ตะวันออกเฉียงใต้
ENE	=	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก	SSE	=	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้
S	=	ใต้	W	=	ตะวันตก
SSW	=	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้	WNW	=	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก
SW	=	ตะวันตกเฉียงใต้	NW	=	ตะวันตกเฉียงเหนือ
WSW	=	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก	NNW	=	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ

### 3.5.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise) โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณด้านทิศเหนือ ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

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 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-21

**ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise)**

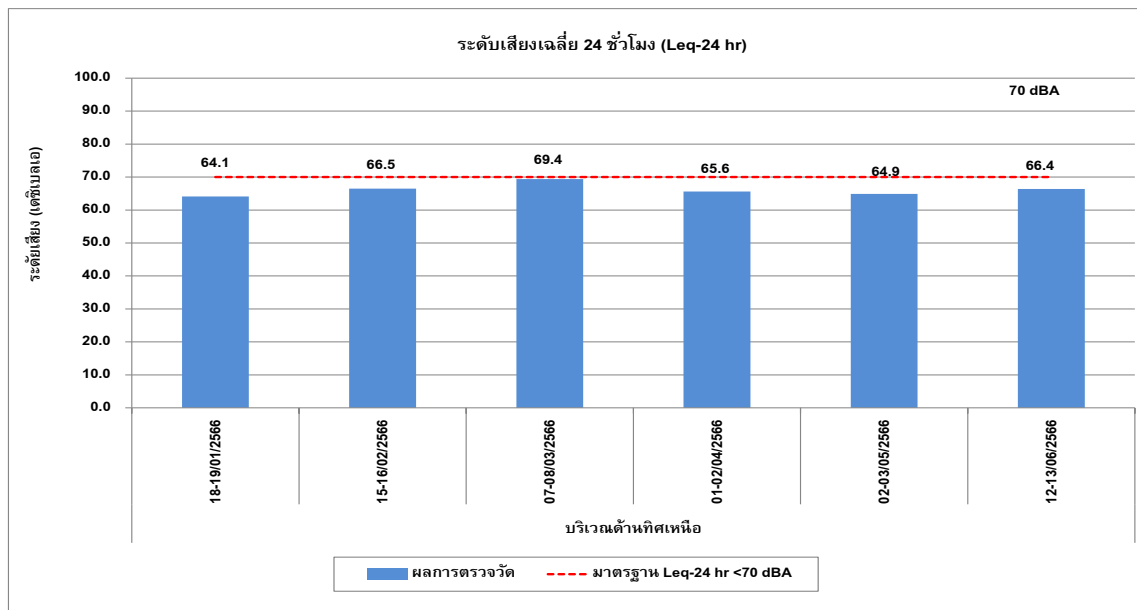
โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง

บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

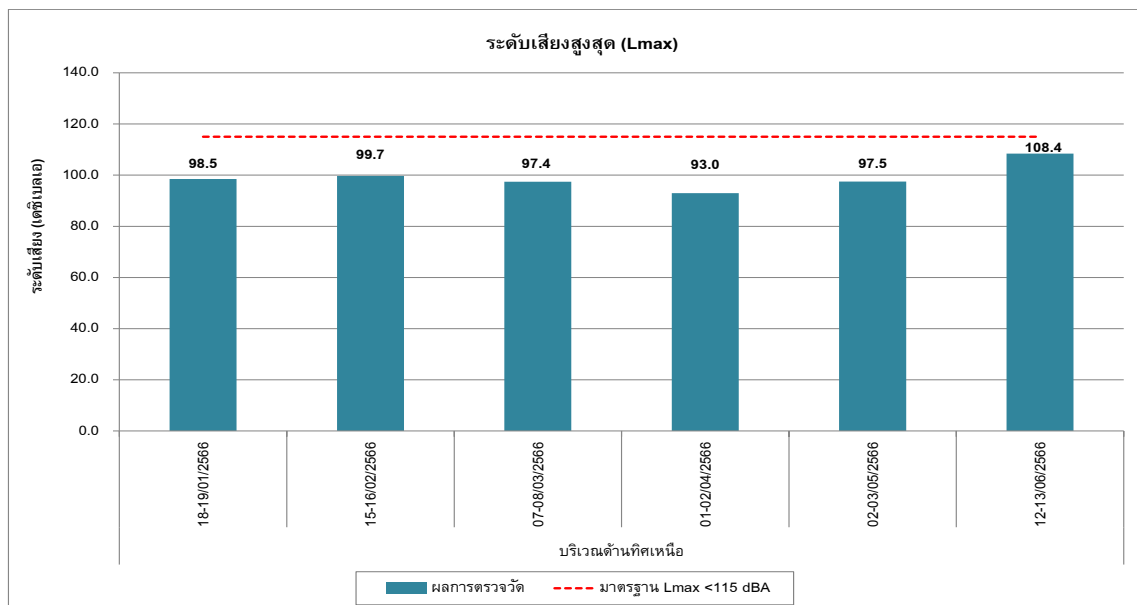
จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
บริเวณด้านทิศเหนือ	ครั้งที่ 1	18-19/01/2566	64.1	98.5
	ครั้งที่ 2	15-16/02/2566	66.5	99.7
	ครั้งที่ 3	07-08/03/2566	69.4	97.4
	ครั้งที่ 4	01-02/04/2566	65.6	93.0
	ครั้งที่ 5	02-03/05/2566	64.9	97.5
	ครั้งที่ 6	12-13/06/2566	66.4	108.4
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			70.0	115.0

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

หมายเหตุ : ข้อมูลผลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ก คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



กราฟที่ 3.5-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.5-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

### 3.5.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัดทำการตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ บริเวณด้านทิศเหนือ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-11

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 3-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)**

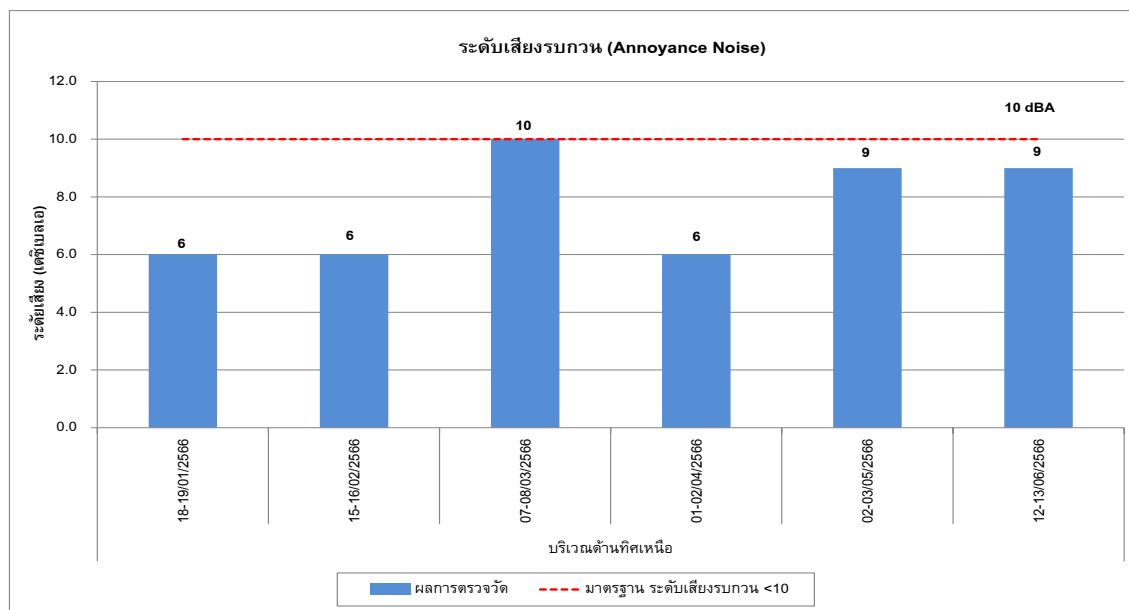
โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง  
บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ตำแหน่งตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
			เสียงขณะมีการ รบกวน*	ระดับเสียง พื้นฐาน	ค่าระดับการ รบกวน
บริเวณด้านทิศเหนือ	ครั้งที่ 1	18-19/01/2566	68	62	6
	ครั้งที่ 2	15-16/02/2566	70	64	6
	ครั้งที่ 3	07-08/03/2566	74	64	10
	ครั้งที่ 4	01-02/04/2566	70	64	6
	ครั้งที่ 5	02-03/05/2566	71	62	9
	ครั้งที่ 6	12-13/06/2566	71	62	9
มาตรฐานค่าระดับการรบกวน					10

หมายเหตุ : ข้อมูลผลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ก ระดับเสียงโดยทั่วไป

- (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) (ค.ศ.2007) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
- (2) ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139, พิเศษ ตอนที่ 266 ง ลงวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2565

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



กราฟที่ 3.5-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

#### 3.5.4 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ रामคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ रामคำแหง บริษัท เออร์เบิน रामคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ 1) บริเวณด้านทิศเหนือ ทำการตรวจวัดระดับความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) และความถี่ (Frequency)

เมื่อนำผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553), อาคารประเภทที่ 2 ครอบคลุมถึงอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด และอาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการและมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนสำหรับอาคารที่ไวต่อผลกระทบตามมาตรฐานประเทศเยอรมนี DIN 45669-1 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-12

**ตารางที่ 3-12 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)**

โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง  
บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวขวาง		แนวตั้ง		แนวนอน		มาตรฐาน อาคาร ประเภท 2 1/
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	
บริเวณด้านทิศ เหนือ	18-19/01/2566	-	< 0.500	-	< 0.500	-	< 0.500	5.0
	15-16/02/2566	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
	07-08/03/2566	27.0	1.624	64.0	4.004*	85.3	1.702	16.4
	01-02/04/2566	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
	02-03/05/2566	-	<0.500	-	<0.500	-	<0.500	5.0
	12-13/06/2566	64.0	1.450	73.1	1.521	64.0	2.648*	16.4

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 และ อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

### 3.5.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) โครงการ โอ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ทำการเก็บตัวอย่าง ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้างระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-13

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณบีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปริมาณทีเคเอ็น (TKN) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) และปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

**ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality)**

โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง  
บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566  
ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
			21/01/2566	18/02/2566	10/03/2566	
1.	pH at 25 °C	-	7.5	7.4	7.3	5.0-9.0
2.	Biochemical Oxygen	mg/L	11.82	12.2	12.15	≤ 20
3.	Total Suspended Solids	mg/L	20	16	18	≤ 30
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	326	310	314	≤ 500
5.	Oil & Grease	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	≤ 20
6.	Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	19.6	19.8	18.2	≤ 35
7.	Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	≤ 1.0
8.	Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5

ที่มา : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก

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

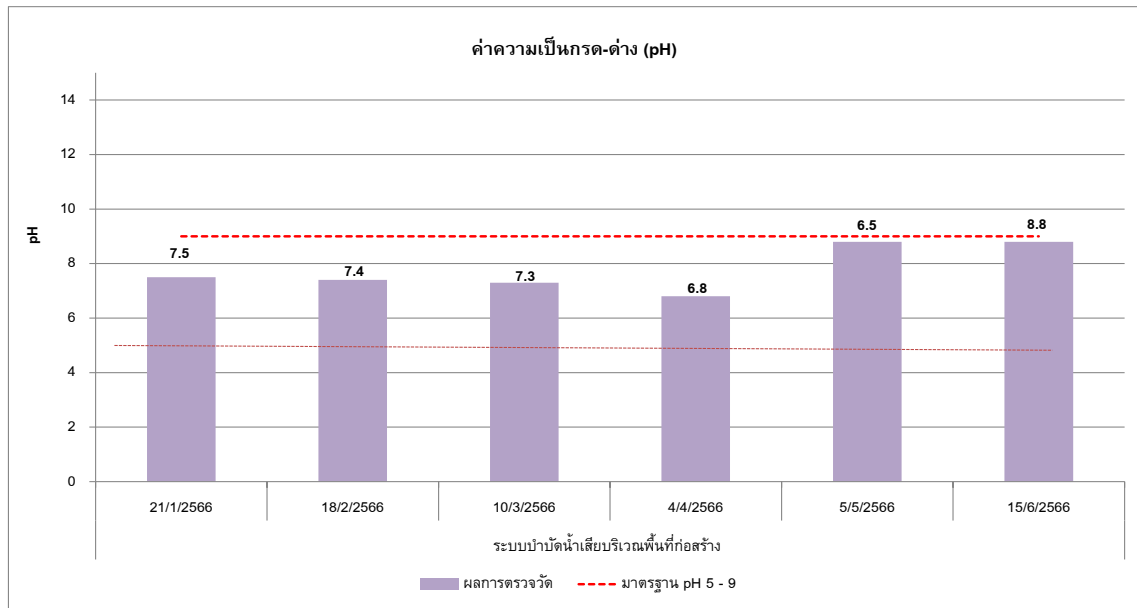
**ตารางที่ 3-13(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality)**

โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง  
บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566  
ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

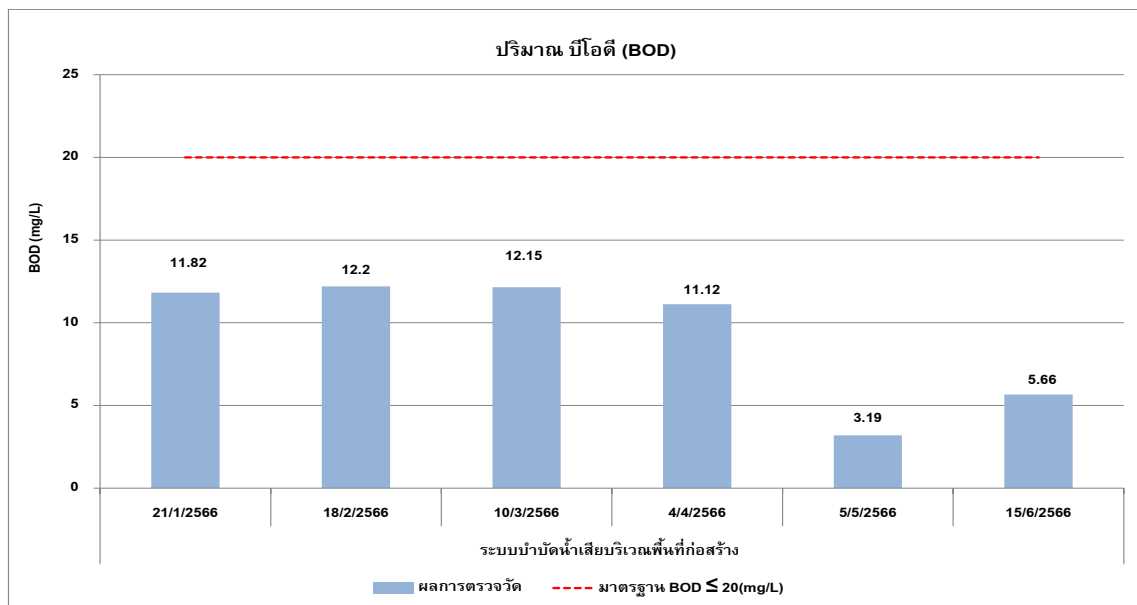
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	
			04/04/2566	05/05/2566	15/06/2566	
1.	pH at 25 °C	-	6.8	8.8	8.8	5.0-9.0
2.	Biochemical Oxygen	mg/L	11.12	3.19	5.66	≤ 20
3.	Total Suspended Solids	mg/L	<10	<10	<10	≤ 30
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	308	339	188	≤ 500
5.	Oil & Grease	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	≤ 20
6.	Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	15.84	5.42	7.56	≤ 35
7.	Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	≤ 1.0
8.	Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5

ที่มา : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก

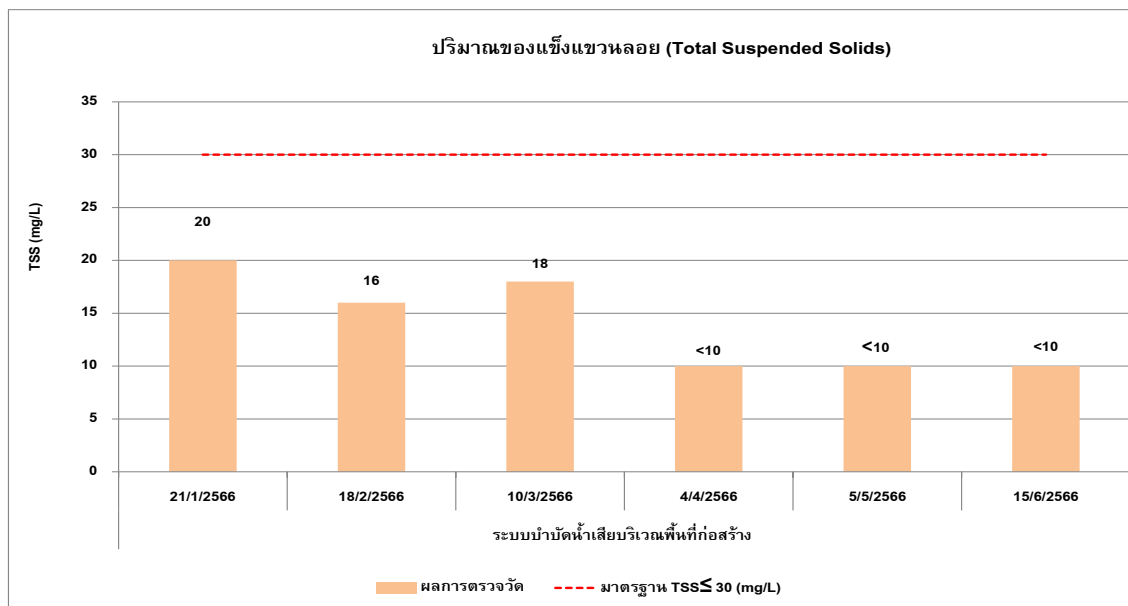
หมายเหตุ : Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017



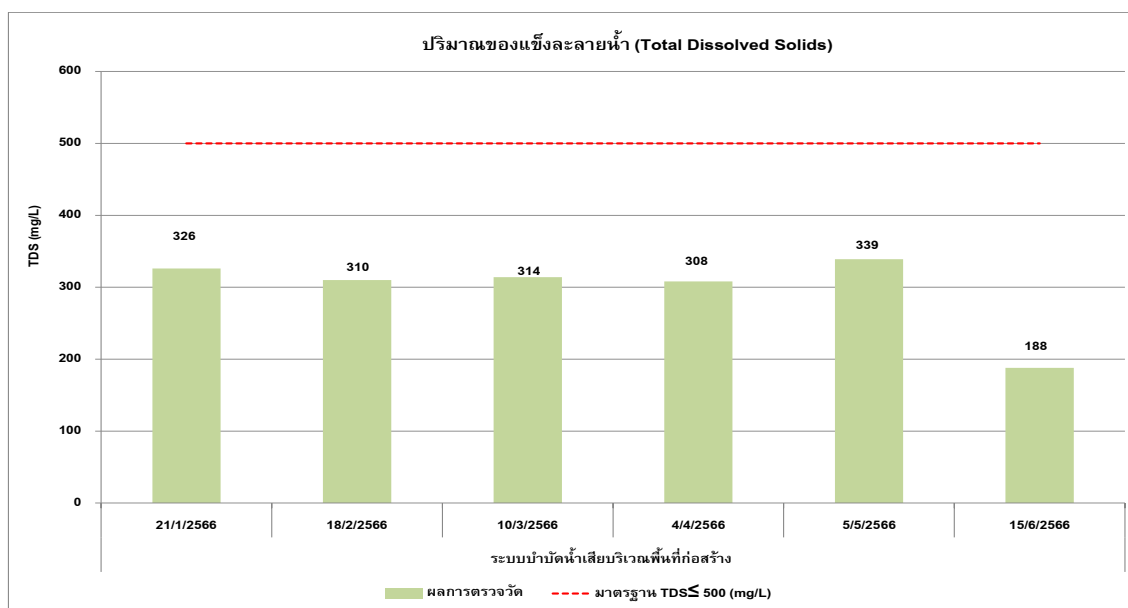
กราฟที่ 3.5-12 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



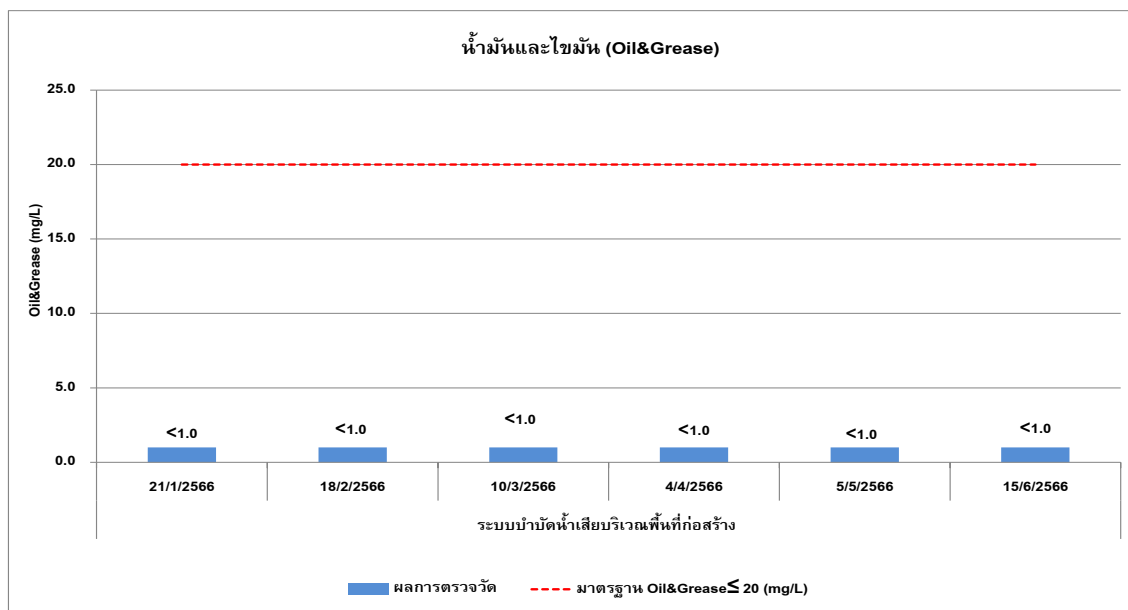
กราฟที่ 3.5-13 ผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



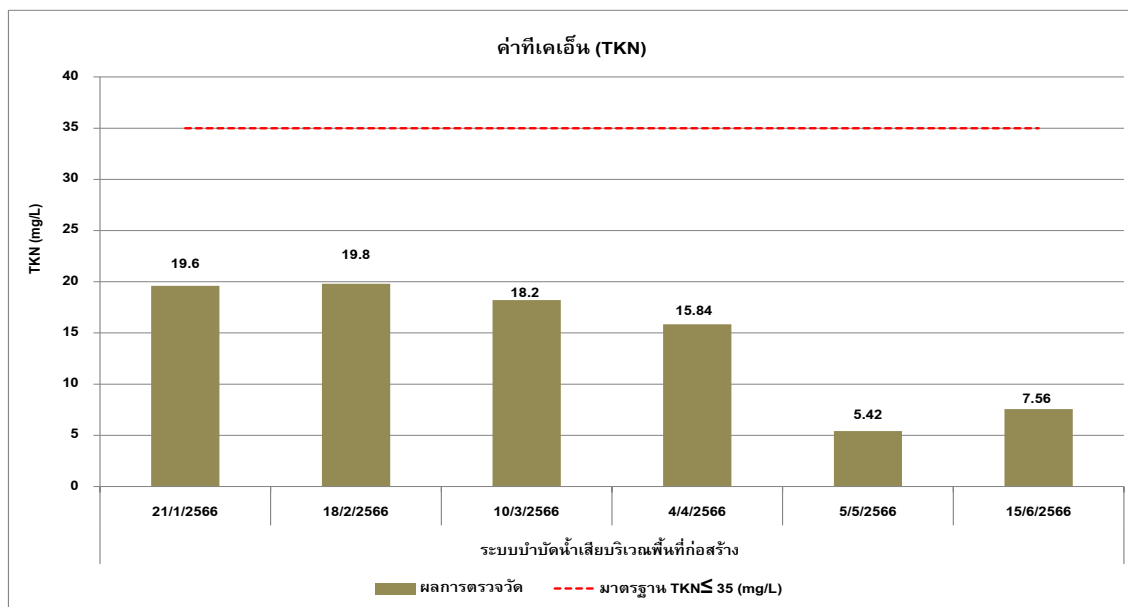
กราฟที่ 3.5-14 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



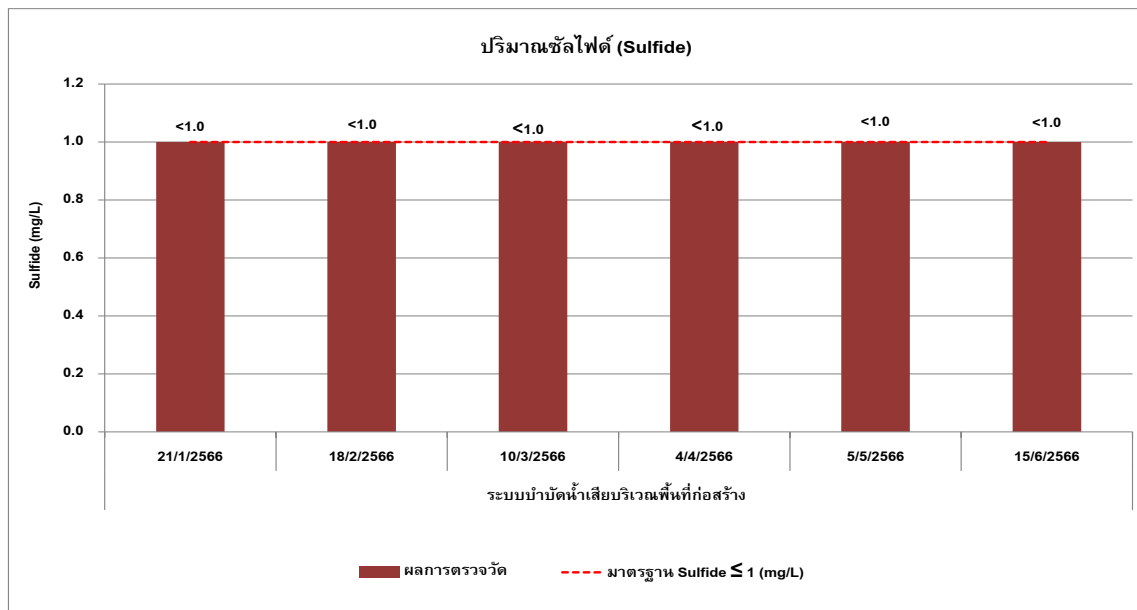
กราฟที่ 3.5-15 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



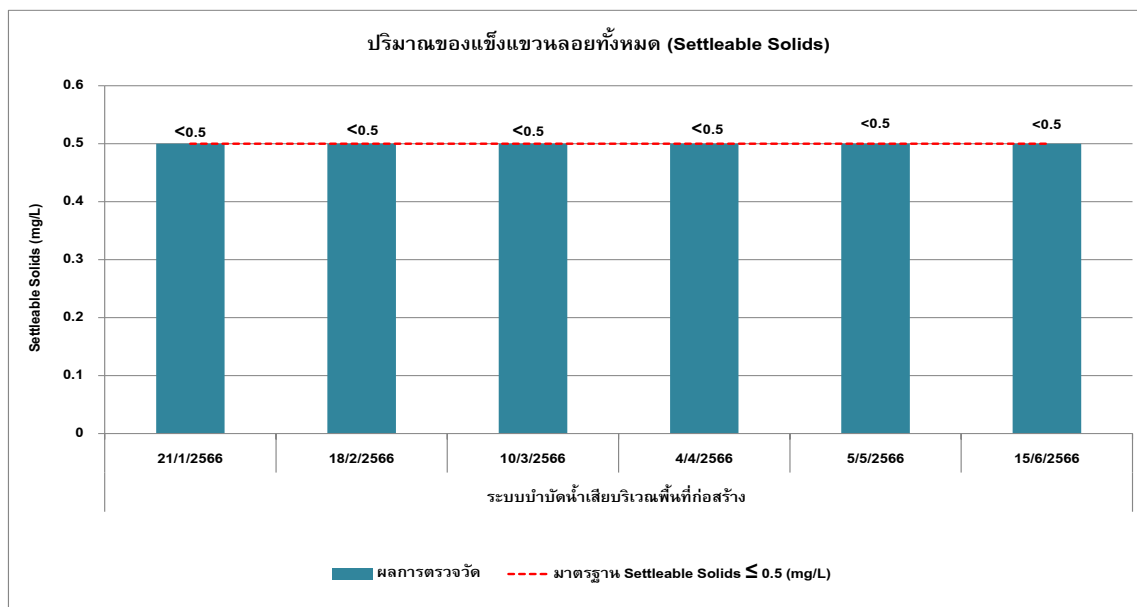
กราฟที่ 3.5-16 ผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.5-17 ผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น (TKN)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.5-18 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



กราฟที่ 3.5-19 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Settleable Solids)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



บริเวณด้านทิศเหนือ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)



บริเวณด้านทิศเหนือ

จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง (Sound Noise Level)

**รูปที่ 3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ**

โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง  
บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566



บริเวณด้านทิศเหนือ

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration)

รูปที่ 3-2 (ต่อ) จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ

โครงการ อาคารสำนักงานพาณิชย์ รามคำแหง ฮิลล์ และโรงแรมเดอะ ควอเตอร์ รามคำแหง  
บริษัท เออร์เบิน รามคำแหง จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566