

### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT (ระยะฐานราก) ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564 ประกอบด้วยคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ระดับเสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดย บริษัท เอส.พี.เจ. โซแอนติฟิค จำกัด

##### 3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็น แนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ

##### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1010.5/11603 ลงวันที่ 9 กันยายน 2563 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการดำเนินงานของ โครงการในระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
1. สภาพภูมิประเทศ	- รั้วของโดยรอบโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้จัดทำรั้วชนิด Aluminum Sheet ความสูง 6 เมตร ความหนา 1.59 มิลลิเมตร โดยรอบโครงการ	ภาคผนวก ฉ 1 (รูปที่ 3)
2. ดิน และการชะล้างพังทลาย	- เศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง	- ถนนและท่อระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีคนงานทำความสะอาดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ถนนด้านหน้าโครงการ และตรวจสอบท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกวัน	ภาคผนวก ฉ 1 (รูปที่ 30)
	- การเคลื่อนตัวของดินว่ามี การเคลื่อนตัวหรือไม่	- บริเวณก่อสร้างชั้นใต้ดิน และฐานราก ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และ ทิศตะวันตก	- ทุกวันตลอดระยะเวลา การทำฐานราก	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
3. คุณภาพอากาศ	- การปิดคลุม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้าง	โครงการดำเนินการกำชับให้รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างปิดคลุมท้ายรถด้วยผ้าใบขณะทำการขนส่งวัสดุ เพื่อป้องกันการตกหล่น ของเศษดิน เศษหิน	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 27)
	- ความเร็ว และช่วงเวลาทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้าง		
	- ผ้าใบคลุมอาคาร	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ขณะทำการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทางโครงการอยู่ระหว่างก่อสร้างฐานราก จึงไม่ได้มีการติดตั้ง Mesh Sheet รอบอาคารก่อสร้าง ทั้งนี้ หากโครงการดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างอาคารถึงชั้น 2 เป็นต้นไปทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด	-
	- การทำงานของเครื่องจักร	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตามคำแนะนำในคู่มือของอุปกรณ์	โครงการดำเนินการตรวจสอบเครื่องจักรเครื่องยนต์ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุและลดการเกิดมลพิษ	ภาคผนวก จ 7

ตารางที่ 3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
3. คุณภาพอากาศ(ต่อ)	<p>- การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 1 จุด</p> <p><u>ทิตตะวันออกของโครงการ</u></p> <p>1) ช่วงงานฐานราก</p> <p>- TSP 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง</p> <p>- PM<sub>10</sub> 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง</p> <p>- CO 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>- NO<sub>x</sub> 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>- SO<sub>x</sub> 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>- HC 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง</p>	<p>- ทิตตะวันออกของโครงการติดกับโรงแรม S31</p>	<p>- ตรวจวัด TSP และ PM<sub>10</sub> ทุกวัน รายงานผลทุกสัปดาห์</p> <p>- CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, HC เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงทำฐานราก</p>	<p>เจ้าของโครงการดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศภายในพื้นที่โครงการ ทิตตะวันออกของโครงการ ซึ่ง TSP PM<sub>10</sub> ทำการตรวจวัดทุกวัน CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> และ HC โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)</p>	ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

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	- ทิศตะวันออกของโครงการติดกับโรงแรม S31	- ทุกพารามิเตอร์ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง) ในช่วงระยะก่อสร้าง	ภาคผนวก ค
	- สถานการณ์คุณภาพอากาศค่า PM 2.5 จากกรมควบคุมมลพิษ หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	หากในการก่อสร้างในช่วงที่มีปัญหาค่าฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐาน โครงการต้องติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศจากกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมจะปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานรัฐ	-

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
4. เสียง	- Leq 24 hr, Lmax L90 และเสียงรบกวน 1 วันต่อเนื่อง	- ทิศตะวันออกของโครงการติดกับโรงแรม S31 หรือเพิ่มจุดตรวจวัด ณ อาคารข้างเคียงตามคำร้องขอของชุมชน	- ทุกวันช่วงทำฐานราก โดยรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอส.พี. เจ. โซนดิฟิเค จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24, Lmax, L90) โดยทำการตรวจวัดทุกวันช่วงทำฐานราก	ภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
5. ความสั่นสะเทือน	- PPV, Hz เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง	ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 จุด - จุดที่ 1 ทิศตะวันออกของโครงการติดกับโรงแรม S31	- ทุกวันช่วงทำฐานราก โดยรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้จัดจ้างบริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด ทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด) ทิศตะวันออกของโครงการ โดยทำการตรวจวัดทุกวันช่วงทำฐานราก	ภาคผนวก ค
		- จุดที่ 2 ตรวจวัดเคลื่อนที่ตามตำแหน่งที่เจาะเสาเข็ม - หากมีการทำเสาเข็มด้านทิศเหนือให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดที่แนวรั้วของโครงการด้านที่ติดกับบ้านเลขที่ 4 และอาคารชุด เลอก รัฟฟิเน่ สุขุมวิท 31 - หากมีการทำเสาเข็มด้านทิศตะวันตกให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดที่โรงแรมเรโถเอซิส(กรณีมีผลกระทบจากการทำเสาเข็มหรือรบกวนเรียนจากอาคารข้างเคียง โครงการต้องเพิ่มจุดตรวจวัดเคลื่อนตัวของดินในบริเวณที่ได้รับผลกระทบ)	- ทุกวันช่วงทำฐานราก		

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
6. การเกิดแผ่นดินไหว	- ตรวจสอบการก่อสร้างอาคารโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ทางโครงการจัดให้ตรวจสอบการก่อสร้างอาคารโครงการ	-
7. การใช้น้ำ	- สภาพการใช้งานของถังสำรองน้ำใช้	- ถังสำรองน้ำใช้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ทำความสะอาด หากชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมพร้อมใช้งานในทันที	-



**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
8. การใช้ไฟฟ้า	- สภาพการใช้งานของระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	- ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-
9. การจัดการขยะ	- สภาพของถังขยะต้องไม่ซารุดพร้อมใช้งานเสมอ และต้องเพียงพอต่อปริมาณขยะ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอต่อการใช้งาน บริเวณภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งให้คนงานรวบรวมขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆ มารวมไว้เพื่อให้รถเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนาขนไปกำจัดต่อไป	-
	- ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำเศษวัสดุจากการก่อสร้างส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดวัสดุจากการก่อสร้างอ่อนนุชโดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	- การบันทึกข้อมูลปริมาณเศษวัสดุก่อสร้างสถานที่ที่นำไปกำจัด และใบเสร็จรับเงินของศูนย์อ่อนนุช	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
10. การระบายน้ำ	- ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำและปอดักขยะ-ทราย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้คนงานก่อสร้างดำเนินการทำความสะอาด ขุดลอกตะกอนบ่อพักน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือนหรือทุกครั้งที่มีการสะสมของตะกอนจำนวนมาก เพื่อการรองรับน้ำและการระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น	-
11. การจัดการน้ำเสีย	- ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตามระยะเวลาในคู่มือดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	โครงการดำเนินการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกับระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรอง เพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสีย ก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	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 ควบคุมและกำจัดโดยหัวหน้าคนงาน	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 29)

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
12. การคมนาคม	- ห้ามจอดรถบรรทุก การกองวัสดุก่อสร้าง	- บริเวณไหล่ทาง ถนน สุขุมวิท 29 และถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้อง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการจัดพื้นที่จอดรถสำหรับบุคคลภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่ง ขนย้าย วัสดุ ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยและสะดวกต่อการสัญจรภายในพื้นที่	ภาคผนวก ฉ 1 (รูปที่ 33)
	- การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร ไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการและทางเข้า-ออกในช่วงเวลากลางคืน	- บริเวณทางเข้า – ออกด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการกำหนดช่วงเวลาการขนส่งตามข้อบังคับของกองตำรวจจราจร กรุงเทพมหานคร และกำกับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
13. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- กวดขัน และตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถว่าไม่มีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน	- พนักงานขับรถขนส่งวัสดุ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยตรวจสอบพนักงานขับรถและออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้มีการใช้สารกระตุ้นใดๆ และห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกการจราจรตลอดเวลาการก่อสร้าง ในช่วงขนส่งดิน วัสดุ ก่อสร้าง และคนงาน	- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยชุดเคลื่อนที่และบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ อำนวยความสะดวก ตรวจตราการเข้าออกของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และตรวจความเรียบร้อยโดยรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 10)
	- จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์ และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอ และสะดวกต่อการเข้า-ออกโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในโครงการ เพื่อขนส่ง ขนย้าย วัสดุก่อสร้าง	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 33)

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
13. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- การจัดให้มีผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นและกรณีที่มีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระเบรรถจะต้องติดสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็นชัดเจนและเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการกำชับและควบคุมให้คนขับรถบรรทุกปิดคลุมท้ายกระเบรรถเพื่อลดการร่วงหล่นหรือฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้าง	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 21)
	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีการทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่วิ่งและก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นจากรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดังเดิม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการจัดทำประกันอุบัติเหตุอันเกิดจากกิจกรรมของโครงการและได้ประชาสัมพันธ์กรมธรรม์ไว้ที่ป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ	ภาคผนวก จ 2

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
12. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- วางแผนและจัดการการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร โดยกำหนดให้อยู่ในช่วงเวลาตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานขับรถขนส่งวัสดุ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการกำหนดเวลาการก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00- 17.00 น. หากมีกิจกรรมก่อสร้างเกินเวลาที่กำหนด ทางโครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงรับทราบล่วงหน้า	-
13. การสื่อสาร และการโทรคมนาคม	- การ บด บัง สัญญาณโทรศัพท์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ กับบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการดำเนินการแจ้งประชาสัมพันธ์ต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ที่อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังทัศนียภาพ แสงแดด และทิศทางลมจากตัวอาคารของโครงการ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งความเดือดร้อนกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ (วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ จป. ประจำโครงการ) หากได้รับผลกระทบดังกล่าวทางโครงการยินยอมที่จะเจรจาข้อตกลงร่วมกัน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบข้อร้องเรียน	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 31)

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>14. เศรษฐกิจ และสังคม</b>	- ความเดือดร้อนของเจ้าของอาคาร หรือบ้านพักอาศัยจากการก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง	- อาคาร และบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้า ของ โคร ง การ ได้ จัด ให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างเข้าพบปะพูดคุยกับบ้านพักอาศัยข้างเคียง ให้ทราบถึงกิจกรรมก่อสร้าง พร้อมกับให้เบอร์ติดต่อหากได้รับความเดือดร้อนสามารถติดต่อร้องเรียนได้ตลอด 24 ชั่วโมง	ภาคผนวก ฉ 1 (รูปที่ 31)

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>14. เศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)</b>	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมของประชาชน สภาปกครองและการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ ในระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ โดยการพบปะพูดคุยแผนการก่อสร้างโครงการให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบถึงขั้นตอนการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมรับฟังความคิดเห็น ความเดือดร้อน หรือผลกระทบที่มาจากการก่อสร้างโครงการ และทำการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนและเป็นธรรม	ภาคผนวก ฉ 1 (รูปที่ 31) ภาคผนวก ฉ 13



**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>15. การมีส่วนร่วมของประชาชน</b>	- ความเดือดร้อนหรือเรื่องร้องเรียนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยจากการก่อสร้าง	- อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร - สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และกล่องรับความคิดเห็นด้านหน้าโครงการ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียน ทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ โดยการพบปะพูดคุยแผนการก่อสร้าง โครงการให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบถึงขั้นตอนการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมรับฟังความคิดเห็น ความเดือดร้อน หรือผลกระทบที่มาจากการก่อสร้างโครงการ และทำการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนและเป็นธรรม	ภาคผนวก ฉ 1 (รูปที่ 31)

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
<b>15. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b>	- สํารวจความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยที่เกี่ยวข้อง ทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการในระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตก่อสร้างโครงการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจ	- ประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	ปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ โดยการพบปะพูดคุยแผนการก่อสร้างโครงการให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบถึงขั้นตอนการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมรับฟังความคิดเห็น ความเดือดร้อน หรือผลกระทบที่มาจากการก่อสร้างโครงการ และทำการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนและเป็นธรรม	ภาคผนวก ฉ 1 (รูปที่ 31) ภาคผนวก ฉ 13

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
16. สาธารณสุข	- โรคติดต่อ หรือพาหะนำโรคติดต่อร้ายแรง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการดำเนินการจัดให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้ามาทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพื้นฐาน พร้อมทั้งกำกับคนงานทุกคนทำการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานและหลังรับเข้าทำงานทุก 6 เดือน	-
	- ความเดือดร้อนหรือเรื่องร้องเรียนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยจากการก่อสร้าง	- อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	-ห้องปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฐมพยาบาลตามที่กฎหมายกำหนด	พื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวัน ตลอดทำการก่อสร้าง	ทางโครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมการรับมือการเกิดแผ่นดินไหวขั้นต้น อาทิเช่น อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ฯลฯ	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 4,16)

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
17. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ประสิทธิภาพ ความแข็งแรง และทนทานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น บันจั้น ลิฟท์โดยสารและขนส่งวัสดุก่อสร้าง กระเช้าแขวนไฟฟ้า นั่งร้าน ลวดสลิง และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้ดำเนินจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความแข็งแรง และทนทานของอุปกรณ์บันจั้น นั่งร้าน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลควบคุมโดยวิศวกรผู้ตรวจสอบที่มีความชำนาญ	-
	- การติดตั้งป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนรักษาความปลอดภัย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้ติดตั้งป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนรักษาความปลอดภัย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมกับให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ หากมีการชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	ภาคผนวก ฉ 1 (รูปที่ 7)
	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย วิชาชีพ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
17. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- การอบรมหรือคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-
	- การจราจรบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างรถยนต์รับเหมาก่อสร้างหรือวางวัสดุก่อสร้างกีดขวางบริเวณถนนซอยสุขุมวิท 29 และถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้อง	- ถนนซอยสุขุมวิท 29 ถนนสุขุมวิท และถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้อง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถสำหรับบุคคลภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งขนย้ายวัสดุก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยและสะดวกต่อการสัญจรภายในพื้นที่ และลดการกีดขวางการจราจรสาธารณะ	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 33)

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
17. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้าง และคอยดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานและควบคุมคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 12,28)
	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูงและการพังทลาย	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูงและการพังทลายบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูงและพังทลายอยู่เสมอ หากพบการชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขให้ทันที	-
	- ความสะอาดและการจัดวางวัสดุอุปกรณ์อย่างมีระเบียบภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบทำความสะอาดและจัดอุปกรณ์อย่างมีระเบียบ โดยห้ามกองวัสดุหรือชิ้นโครงสร้างใดๆ ภายในพื้นที่สาธารณะ	-

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
17. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- แสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบให้มีแสงสว่างและระบบระบายอากาศภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ถูกต้องตามความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 7,17)
	- การจัดทำคู่มือการใช้งานการบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกัน อัดคืบภัย รวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ	- คู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกัน อัดคืบภัย เครื่องจักร อุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์แต่ละชนิด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้จัดทำคู่มือการใช้งานการบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกัน อัดคืบภัยรวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทำตามคำแนะนำได้อย่างถูกต้อง	-
	- ความเพียงพอของระบบสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะรองรับขยะ	- ถังน้ำดื่ม ถังสำรองน้ำใช้ และภาชนะรองรับขยะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีถังน้ำดื่ม ถังสำรองน้ำใช้ และภาชนะรองรับขยะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่ออำนวยความสะดวกด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 18,21)

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
17. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ประกันอุบัติเหตุของโครงการเพื่อชดเชยค่าเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของอาคารข้างเคียง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ข้างเคียง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้ดำเนินการจัดทำประกันอุบัติเหตุของโครงการเพื่อชดเชยค่าเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของอาคารข้างเคียง ในกรณีที่เหตุเกิดจากการก่อสร้าง	ภาคผนวก จ 2
	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและปัญหาด้านสุขภาพของพนักงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดมีให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและปัญหาด้านสุขภาพของพนักงานก่อสร้าง หากเกิดอุบัติเหตุ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาทันทีและมีมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไม่ให้เกิดซ้ำ ซึ่งในปัจจุบันทางโครงการฯ ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุใด ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และผลกระทบต่อการดำเนินงานของโครงการ	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 5)



**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
17. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- การใช้งานของเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน	- เครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นและรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงหรือกรณีฉุกเฉินให้สามารถใช้งานได้ดี หากชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 16)
	- ประสิทธิภาพการใช้งานของทาวเวอร์เครน (Tower Crane) ก่อนใช้งานและหลังเลิกใช้งาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความแข็งแรงและทนทานทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของทาวเวอร์เครน ทั้งก่อนและหลังการใช้งาน	ภาคผนวก จ 7

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการ
<b>18. ความปลอดภัย</b>	- ความเดือดร้อนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยจากการรบกวนของคณงานก่อสร้าง	- อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เจ้าของโครงการติดตั้งกล่องรับเสียงรบกวนไว้บริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อของเจ้าหน้าที่ จป. หรือเจ้าหน้าที่ที่รับเรื่องร้องเรียน หากพบข้อร้องเรียนและตรวจสอบพบว่าได้รับผลกระทบขึ้นจริง ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 4)
		- คณงานก่อสร้างโครงการ	- ทุกครั้งที่รับคนเข้าทำงานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
		- คณงานก่อสร้างโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
		- หัวหน้าคณงานของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
		- รปภ.ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
		- พนักงานและคณงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
19. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า	- อุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการได้ดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ดูแล ถึงสำรองน้ำใช้ พร้อมจัดให้คนงานผลัดเปลี่ยนกัน	-
	- จุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	- การติดตั้งของถังดับเพลิงเคมี บริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีติดตั้งไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและง่ายต่อการใช้งาน	ภาคผนวก ฉ 1 (รูปที่ 13)

**ตารางที่ 3-1** สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

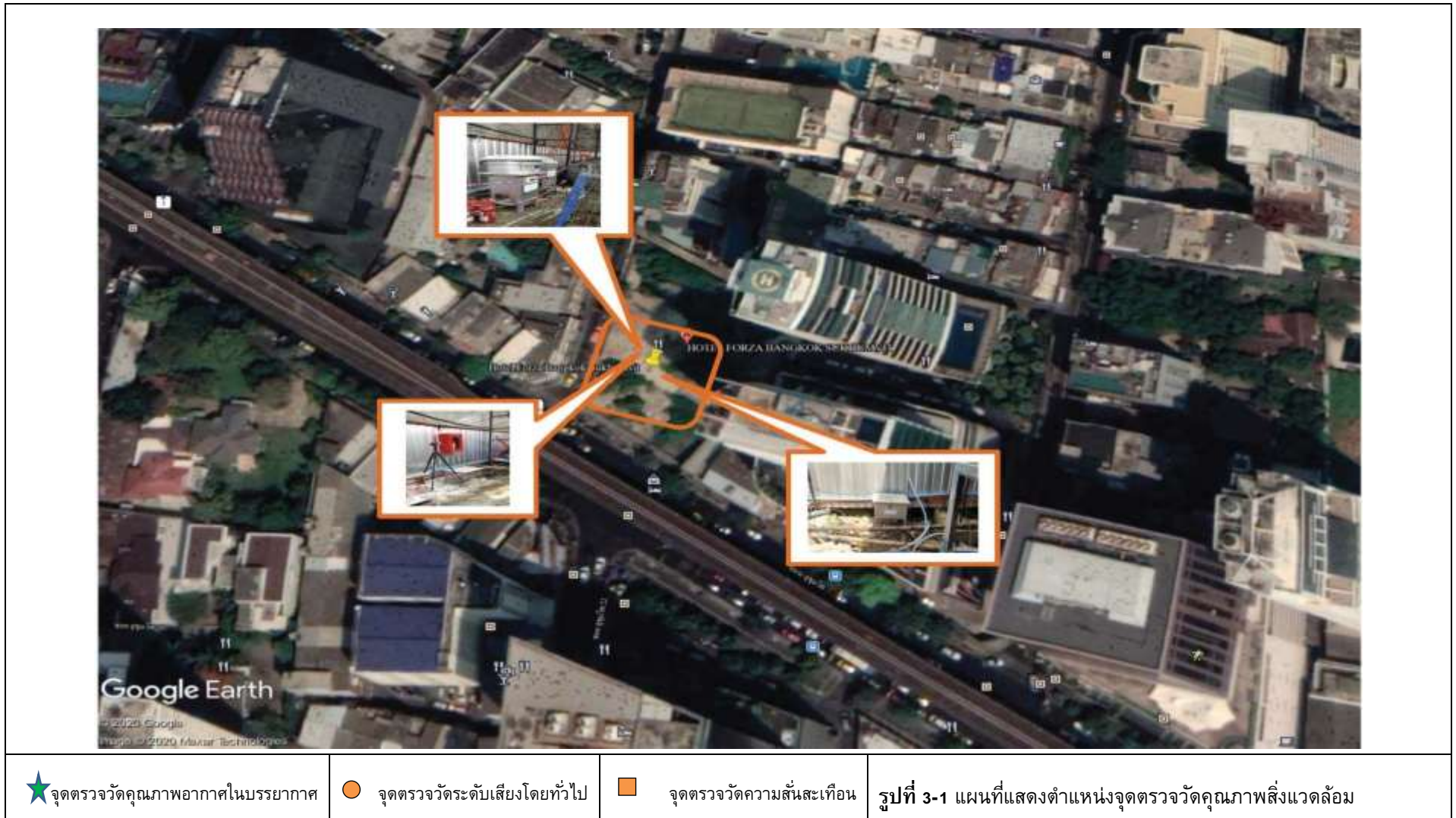
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
20. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- สภาพรั้วที่ดี	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการจัดมีให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และสามารถบดบังทัศนวิสัยการก่อสร้างได้	-
	- หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทัศนียภาพจากโครงการ และชดเชยเยียวยาต่อผู้ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการดำเนินการแจ้งประชาสัมพันธ์ โดยการพบปะพูดคุยต่อเจ้าของอาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ที่อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังทัศนียภาพ	ภาคผนวก จ 1 (รูปที่ 31)
21. การบดบังทิศทางลม	- หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทิศทางลมจากโครงการ และชดเชยเยียวยาต่อผู้ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	แสงแดด ทิศทางลม และการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์ จากตัวอาคารของโครงการ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งความเดือดร้อนกับเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ (วิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ประจำโครงการ ) ได้ หากได้รับผลกระทบดังกล่าวทางโครงการยินยอมที่จะเจรจาข้อตกลงร่วมกัน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	
22. การบดบังแสงแดด	- หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังแสงแดดจากโครงการ และชดเชยเยียวยาต่อผู้ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		

### 3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ เสียงโดยทั่วไป เสียงรบกวน ค่าความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ช่วงระยะก่อสร้าง โดยวิธีการวิเคราะห์และการเก็บตัวอย่าง ซึ่งดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป 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)



#### 3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนสิงหาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะฐานราก

ระยะฐานราก ทำการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564 รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-3 และรูปแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3-1

**ตารางที่ 3-3** ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด					
			ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	ต.ค.64	พ.ย.64	ธ.ค.64
<b>ระยะก่อสร้าง</b> <b>1. คุณ ภาพ อากาศ ใน</b> <b>บรรยากาศ</b> -บริเวณทิศตะวันออกของ โครงการ ติดกับโรงแรม S31	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM <sub>10</sub> )	ทุกวันช่วงฐานรากหลัง จากนั้น 24 ชม. 1 ครั้ง/เดือน						
	- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC)	24 ชม. 1 ครั้ง/เดือน	-	✓	✓	✓	✓	✓
		24 ชม. 1 ครั้ง/เดือน หลังฐานรากแล้วเสร็จ						
<b>2. ระดับเสียงโดยทั่วไป</b> - บริเวณทิศตะวันออกของ โครงการ ติดกับโรงแรม S31	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr., Lmax, Ldn, L <sub>10</sub> , L <sub>90</sub> )	ทุกวันช่วงฐานรากหลัง จากนั้น 24 ชม. 1 ครั้ง/เดือน	-	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ - ปิดไซต์งาน ตามประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่องสั่งปิดสถานที่เป็นการชั่วคราว (ฉบับที่ 34)



**ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด					
			ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	ต.ค.64	พ.ย.64	ธ.ค.64
<b>ระยะก่อสร้าง</b> <b>3. ความสั่นสะเทือน</b> - บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ ติดกับโรงแรม S31 - ตรวจวัดเคลื่อนที่ตาม	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) - ความถี่ (Frequency)	ทุกวันช่วงฐานราก หลัง จากนั้น 24 ชม. 1 ครั้ง/เดือน	-	✓	✓	✓	✓	✓
<b>4. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ค่าที่เคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	1 ครั้ง/เดือน	-	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ - ปิดไซต์งาน ตามประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่องสั่งปิดสถานที่เป็นการชั่วคราว (ฉบับที่ 34)

### 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะฐานราก

#### 3.5.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality) ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT (ระยะฐานราก) ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือน สิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564 ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก ( $PM_{10}$ ) ที่สถานีออกของโครงการ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก ( $PM_{10}$ ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 พบว่า ที่สถานีออกของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกวันทำการตรวจวัด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-5

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544 และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-6

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 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-7

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-8

**ตารางที่ 3-4** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่สถานีออก  
ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

ลำดับ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP(mg/m <sup>3</sup> )	PM-10(mg/m <sup>3</sup> )
01	09-10/08/2564	0.022	0.0039
02	10-11/08/2564	0.061	0.0251
03	12-13/08/2564	0.022	0.0152
04	13-14/08/2564	0.017	0.0071
05	14-15/08/2564	0.010	0.0025
06	15-16/08/2564	0.012	0.0032
07	16-17/08/2564	0.011	0.0029
08	17-18/08/2564	0.033	0.0111
09	18-19/08/2564	0.015	0.0115
10	19-20/08/2564	0.034	0.0125
11	20-21/08/2564	0.033	0.0295
12	21-22/08/2564	0.019	0.0100
13	22-23/08/2564	0.037	0.0130
14	23-24/08/2564	0.017	0.0081
15	24-25/08/2564	0.025	0.0110
16	25-26/08/2564	0.012	0.0071
17	26-27/08/2564	0.015	0.0093
18	27-28/08/2564	0.022	0.0132
19	28-29/08/2564	0.013	0.0085
20	29-30/08/2564	0.019	0.0097
21	30-31/08/2564	0.022	0.0122
22	31/08-01/09/2564	0.029	0.0217
23	01-02/09/2564	0.023	0.0183
24	02-03/09/2564	0.023	0.0180
25	03-04/09/2564	0.020	0.0176
26	04-05/09/2564	0.013	0.0100
27	05-06/09/2564	0.015	0.0133
28	06-07/09/2564	0.035	0.0170
29	07-08/09/2564	0.022	0.0061
30	08-09/09/2564	0.031	0.0251
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>		0.33	0.12

**ตารางที่ 3-4** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่สถานีออก  
ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

ลำดับ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP(mg/m <sup>3</sup> )	PM-10(mg/m <sup>3</sup> )
31	09-10/09/2564	0.035	0.0259
32	10-11/09/2564	0.046	0.0313
33	11-12/09/2564	0.015	0.0137
34	12-13/09/2564	0.021	0.0204
35	13-14/09/2564	0.034	0.0185
36	14-15/09/2564	0.005	0.0017
37	15-16/09/2564	0.018	0.0094
38	16-17/09/2564	0.020	0.0055
39	17-18/09/2564	0.032	0.0220
40	18-19/09/2564	0.017	0.0127
41	19-20/09/2564	0.021	0.0135
42	20-21/09/2564	0.026	0.0080
43	21-22/09/2564	0.026	0.0092
44	22-23/09/2564	0.018	0.0147
45	23-24/09/2564	0.022	0.0211
46	24-25/09/2564	0.016	0.0147
47	25-26/09/2564	0.025	0.0179
48	26-27/09/2564	0.073	0.0459
49	27-28/09/2564	0.033	0.0217
50	28-29/09/2564	0.012	0.0104
51	29-30/09/2564	0.028	0.0265
52	30/09-01/10/2564	0.037	0.0355
53	01-02/10/2564	0.034	0.0311
54	02-03/10/2564	0.019	0.0121
55	03-04/10/2564	0.025	0.0141
56	04-05/10/2564	0.072	0.0292
57	05-06/10/2564	0.082	0.0573
58	06-07/10/2564	0.054	0.0219
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>		0.33	0.12

**ตารางที่ 3-5** ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ( $\text{NO}_2$ ) ที่ตึกวันออก  
ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	
			ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
ทิศตะวันออกของโครงการ	ครั้งที่ 1	18-19/08/2564	0.0036	0.0068
		19-20/08/2564	0.0055	0.0103
		20-21/08/2564	0.0030	0.0056
	ครั้งที่ 2	15-16/09/2564	0.0038	0.0071
		16-17/09/2564	0.0047	0.0089
		17-18/09/2564	0.0038	0.0072
	ครั้งที่ 3	04-05/10/2564	0.0043	0.0082
		05-06/10/2564	0.0061	0.0115
		06-07/10/2564	0.0048	0.0091
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.17	0.32

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ก 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 ( $\text{SO}_2$ ) ที่ตະวันออก  
ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

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> )
ทิศตะวันออกของ โครงการ	ครั้งที่ 1	18-19/08/2564	0.0078	0.0204	0.0053	0.0138
		19-20/08/2564	0.0050	0.0132	0.0037	0.0097
		20-21/08/2564	0.0087	0.0228	0.0067	0.0175
	ครั้งที่ 2	15-16/09/2564	0.0078	0.0204	0.0062	0.0163
		16-17/09/2564	0.0101	0.0265	0.0066	0.0174
		17-18/09/2564	0.0084	0.0221	0.0067	0.0175
	ครั้งที่ 3	04-05/10/2564	0.0100	0.0261	0.0067	0.0175
		05-06/10/2564	0.0078	0.0204	0.0067	0.0176
		06-07/10/2564	0.0074	0.0195	0.0061	0.0160
มาตรฐาน			0.30 <sup>(1)</sup>	0.78 <sup>(1)</sup>	0.12 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ก คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)

ที่มา : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป  
ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544  
<sup>(2)</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547

**ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ (CO) ที่ตตะวันออก**  
ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			
			ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
ทิศตะวันออกของโครงการ	ครั้งที่ 1	18-19/08/2564	4.3820	5.0200	3.9861	4.5665
		19-20/08/2564	3.9550	4.5309	3.8760	4.4404
		20-21/08/2564	8.1600	9.3481	6.1400	7.0340
	ครั้งที่ 2	15-16/09/2564	1.4740	1.6886	0.8737	1.0009
		16-17/09/2564	1.0570	1.2109	0.8835	1.0122
		17-18/09/2564	1.3810	1.5821	1.0362	1.1871
	ครั้งที่ 3	04-05/10/2564	6.3250	7.2459	5.1784	5.9324
		05-06/10/2564	6.6380	7.6045	4.6489	5.3258
		06-07/10/2564	5.3780	6.1611	4.5290	5.1884
มาตรฐาน			30.0	34.20	9.0	10.26

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ก คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายนพ.ศ.2538 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2538

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

ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

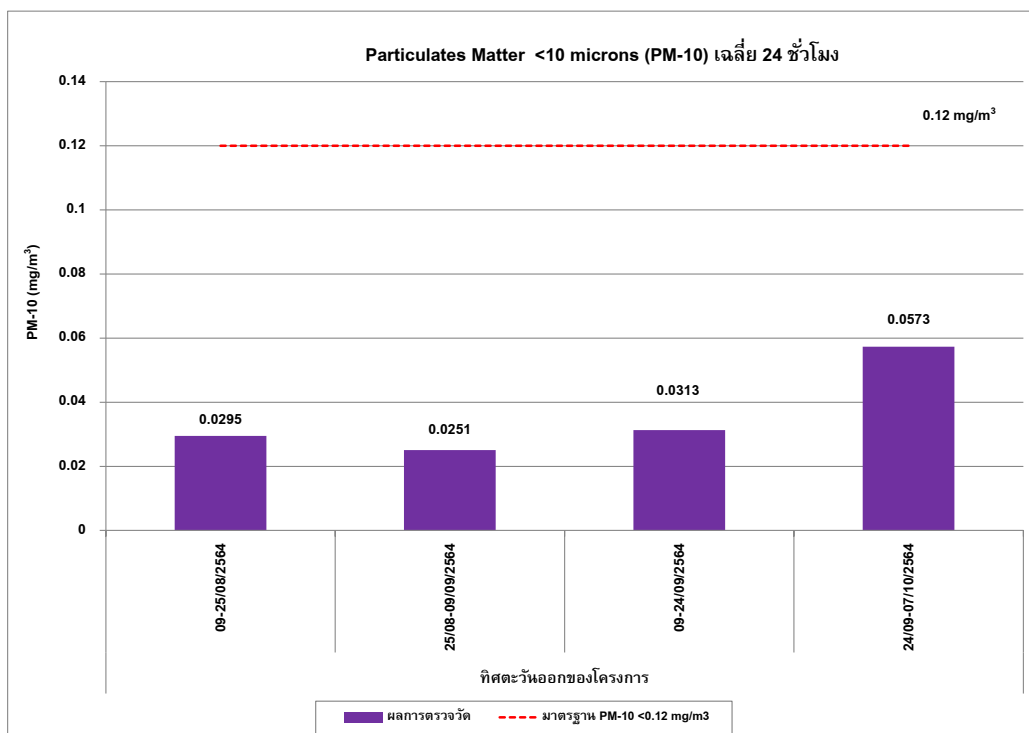
จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด
				THC
ที่ตตะวันออกของ โครงการ	ครั้งที่ 1	18-19/08/2564	ppm	4.50
		19-20/08/2564	ppm	4.40
		20-21/08/2564	ppm	4.38
	ครั้งที่ 2	15-16/09/2564	ppm	4.57
		16-17/09/2564	ppm	4.46
		17-18/09/2564	ppm	4.51
	ครั้งที่ 3	04-05/10/2564	ppm	4.63
		05-06/10/2564	ppm	4.58
		06-07/10/2564	ppm	4.55

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

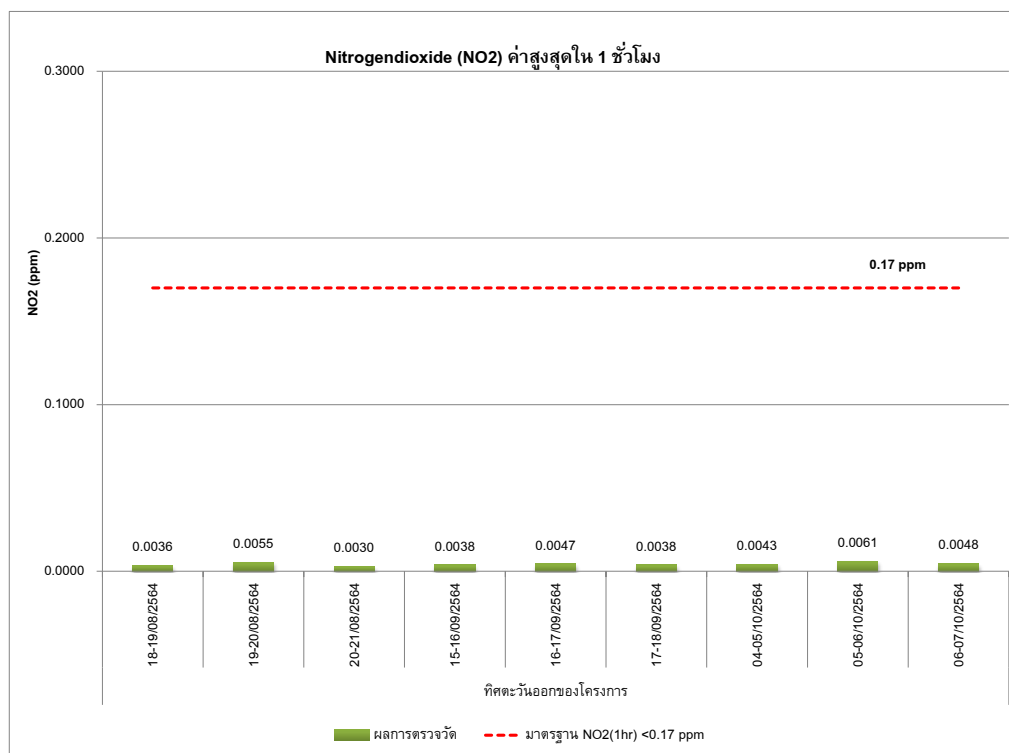




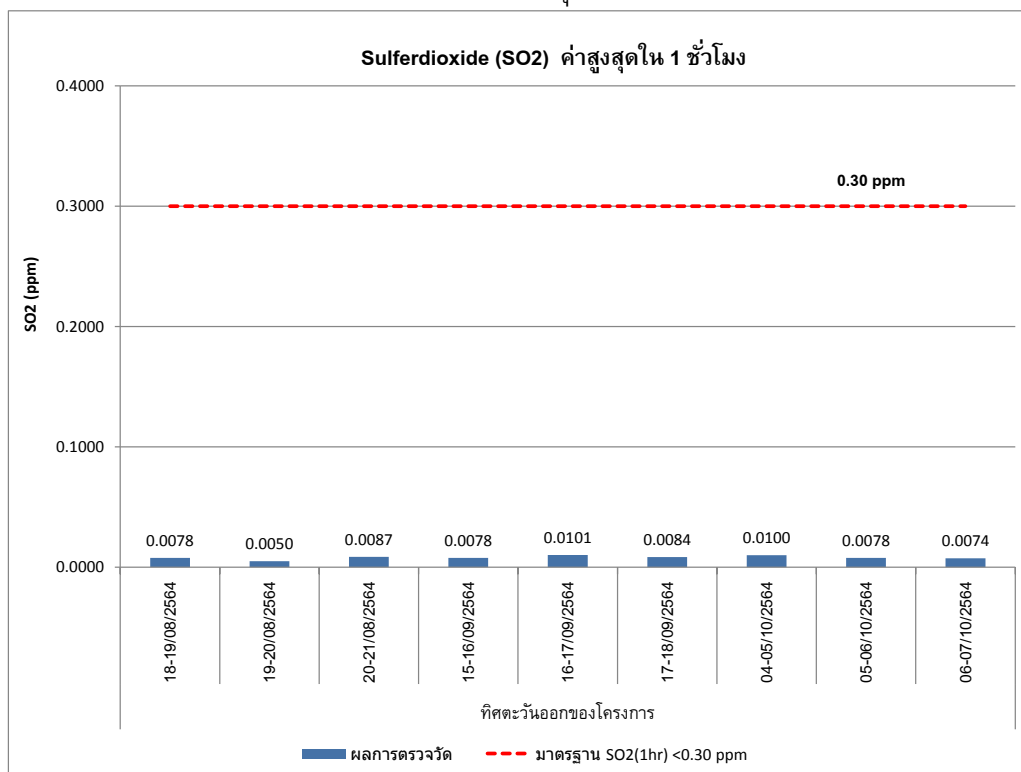
กราฟที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



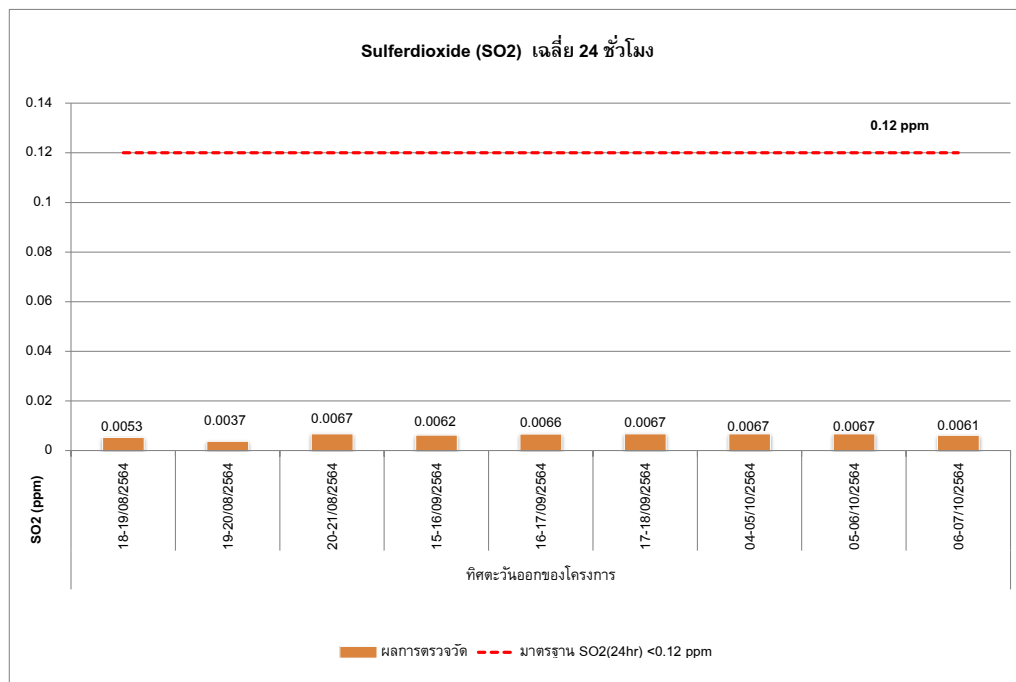
กราฟที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



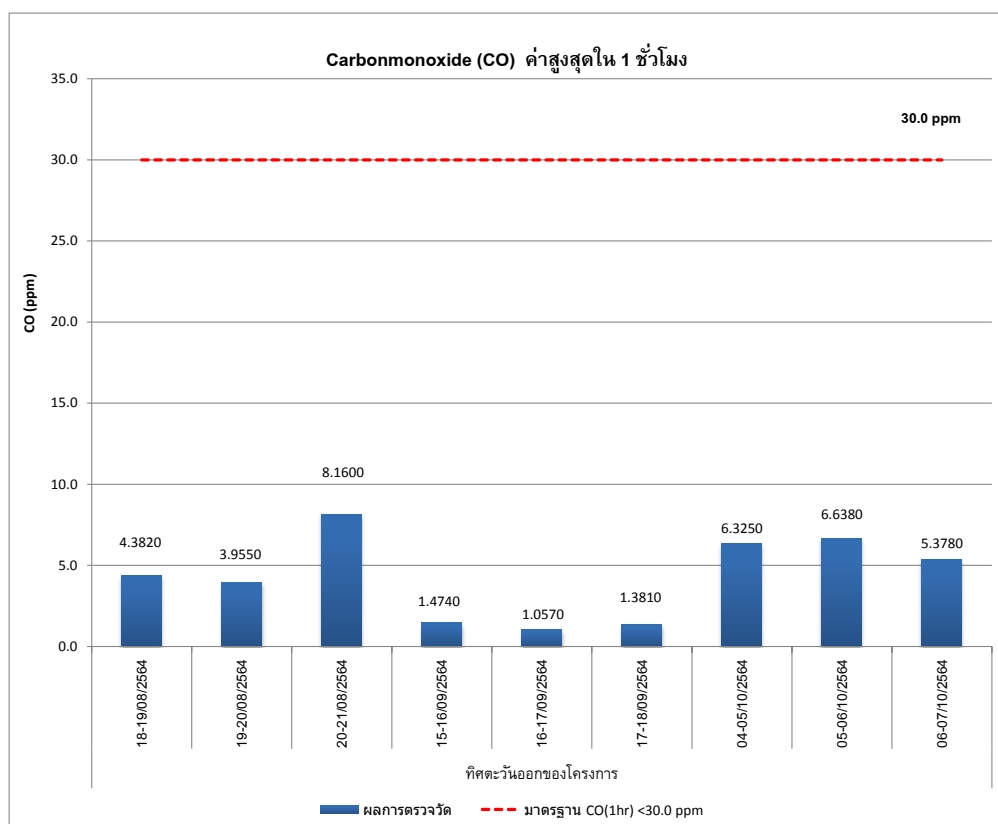
กราฟที่ 3.5-3 ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



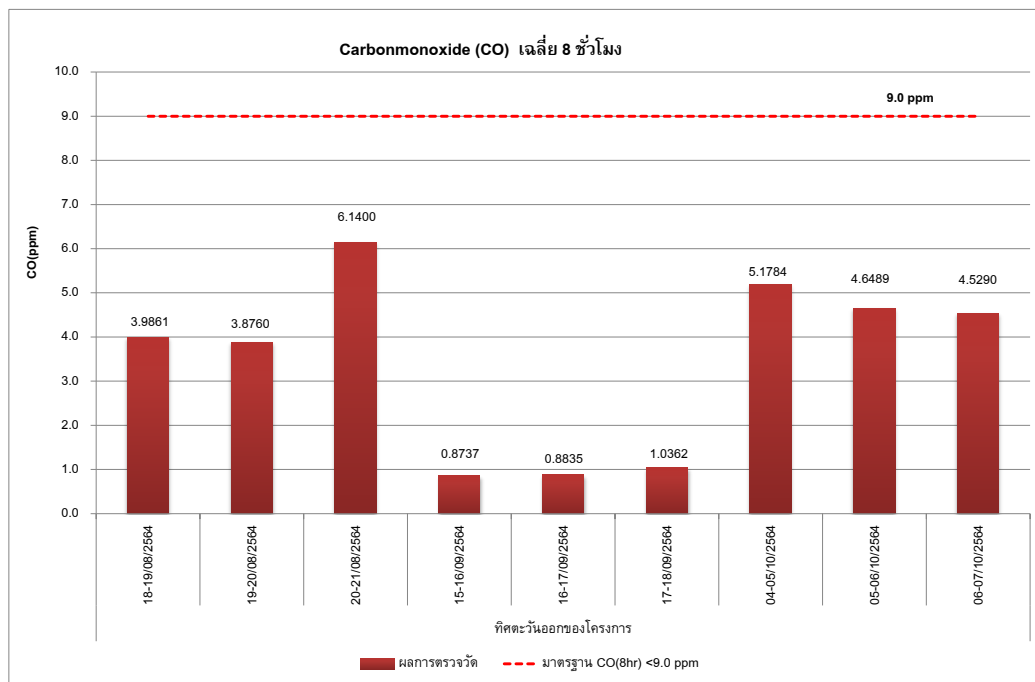
กราฟที่ 3.5-4 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



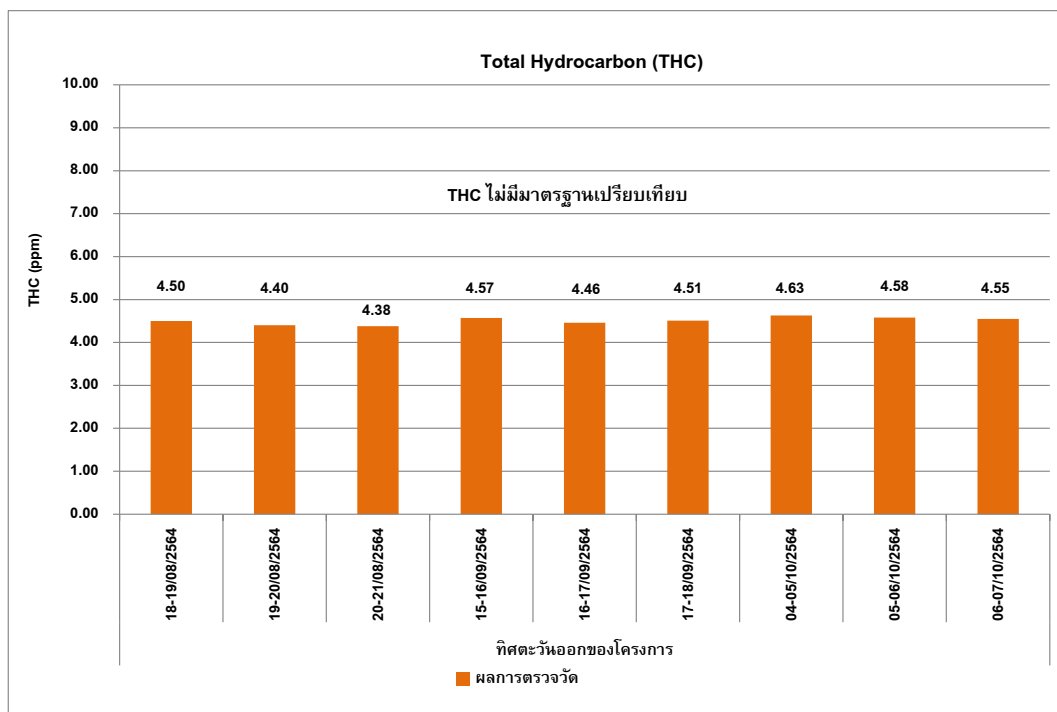
กราฟที่ 3.5-5 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.5-6 ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.5-7 ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.5-8 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

### 3.5.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise) ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ ทิศตะวันออกของโครงการ ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

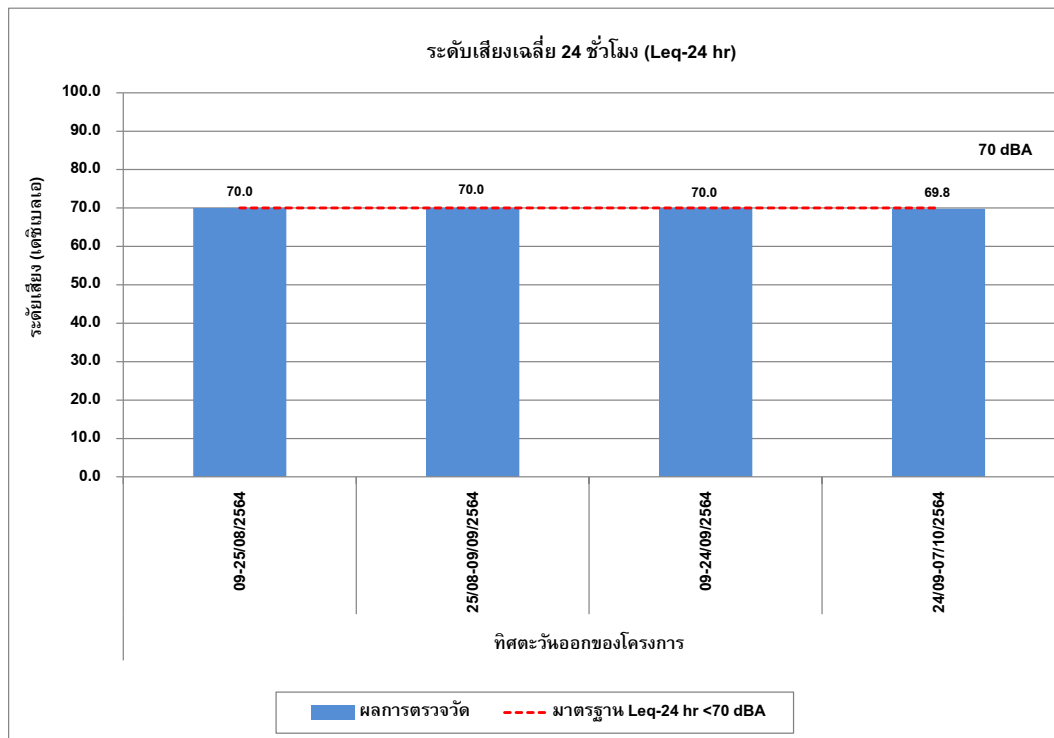
เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-9

**ตารางที่ 3-9** ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise) ทิศตะวันออก ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

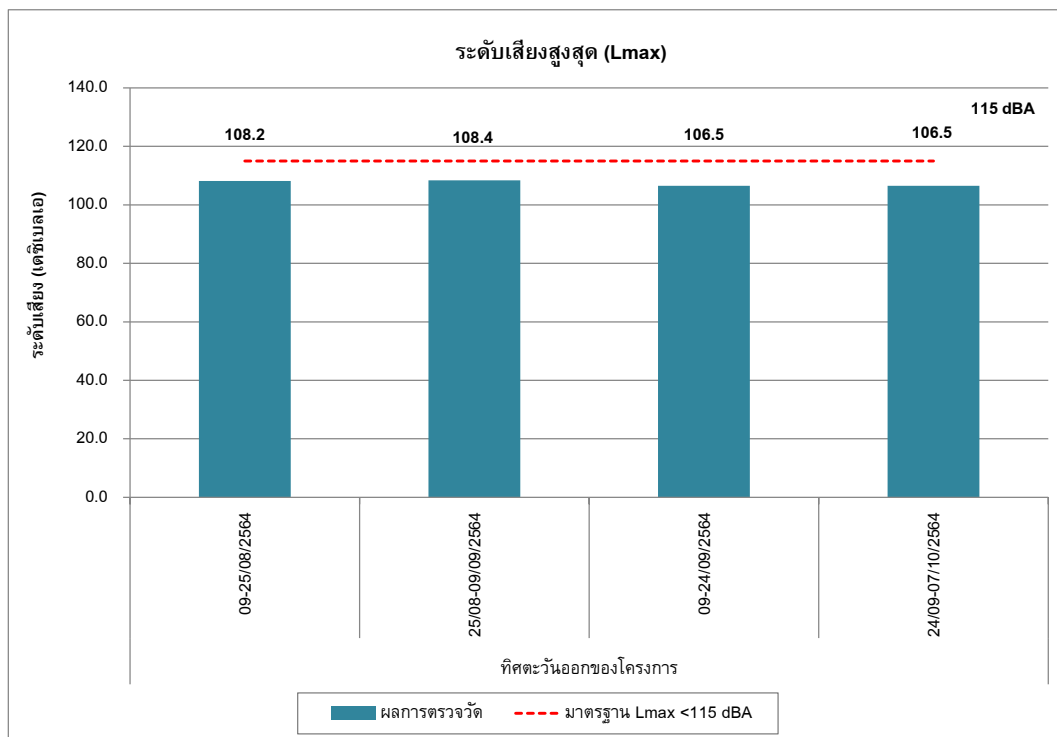
ลำดับ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
01	09-10/08/2564	68.2	104.7
02	10-11/08/2564	68.6	100.0
03	12-13/08/2564	69.9	98.4
04	13-14/08/2564	68.3	98.9
05	14-15/08/2564	69.9	99.4
06	15-16/08/2564	68.5	98.2
07	16-17/08/2564	69.9	103.1
08	17-18/08/2564	69.0	108.2
09	18-19/08/2564	69.7	99.3
10	19-20/08/2564	69.5	98.2
11	20-21/08/2564	70.0	98.5
12	21-22/08/2564	64.4	89.8
13	22-23/08/2564	62.9	99.9
14	23-24/08/2564	63.3	89.1
15	24-25/08/2564	68.3	98.1
16	25-26/08/2564	70.0	99.8
17	26-27/08/2564	69.8	98.7
18	27-28/08/2564	70.0	98.9
19	28-29/08/2564	66.9	101.5
20	29-30/08/2564	67.9	98.8
21	30-31/08/2564	70.0	90.1
22	31/08-01/09/2564	70.0	99.5
23	01-02/09/2564	69.9	108.4
24	02-03/09/2564	66.8	89.7
25	03-04/09/2564	65.6	96.5
26	04-05/09/2564	69.9	101.7
27	05-06/09/2564	69.6	98.5
28	06-07/09/2564	69.8	89.1
29	07-08/09/2564	69.9	89.7
30	08-09/09/2564	69.4	99.4
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>		70.0	115.0

**ตารางที่ 3-9 (ต่อ)ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise) ทิศตะวันออก ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564**

ลำดับ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
31	09-10/09/2564	65.1	89.3
32	10-11/09/2564	70.0	96.3
33	11-12/09/2564	69.9	100.6
34	12-13/09/2564	68.2	99.9
35	13-14/09/2564	65.3	90.5
36	14-15/09/2564	70.0	91.8
37	15-16/09/2564	69.6	99.5
38	16-17/09/2564	64.4	91.5
39	17-18/09/2564	63.9	89.9
40	18-19/09/2564	65.9	94.6
41	19-20/09/2564	61.5	89.5
42	20-21/09/2564	68.9	98.8
43	21-22/09/2564	66.7	96.8
44	22-23/09/2564	69.9	106.5
45	23-24/09/2564	60.1	89.6
46	24-25/09/2564	67.1	89.7
47	25-26/09/2564	68.9	99.6
48	26-27/09/2564	58.3	87.7
49	27-28/09/2564	65.6	89.6
50	28-29/09/2564	64.4	92.9
51	29-30/09/2564	65.9	100.1
52	30/09-01/10/2564	69.3	106.5
53	01-02/10/2564	69.8	91.7
54	02-03/10/2564	64.4	90.8
55	03-04/10/2564	67.9	98.8
56	04-05/10/2564	60.1	88.7
57	05-06/10/2564	62.2	92.9
58	06-07/10/2564	65.6	91.1
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>		70.0	115.0



กราฟที่ 3.5-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr)  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.5-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



### 3.5.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ทำการตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ ทิศตะวันออกของโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-10

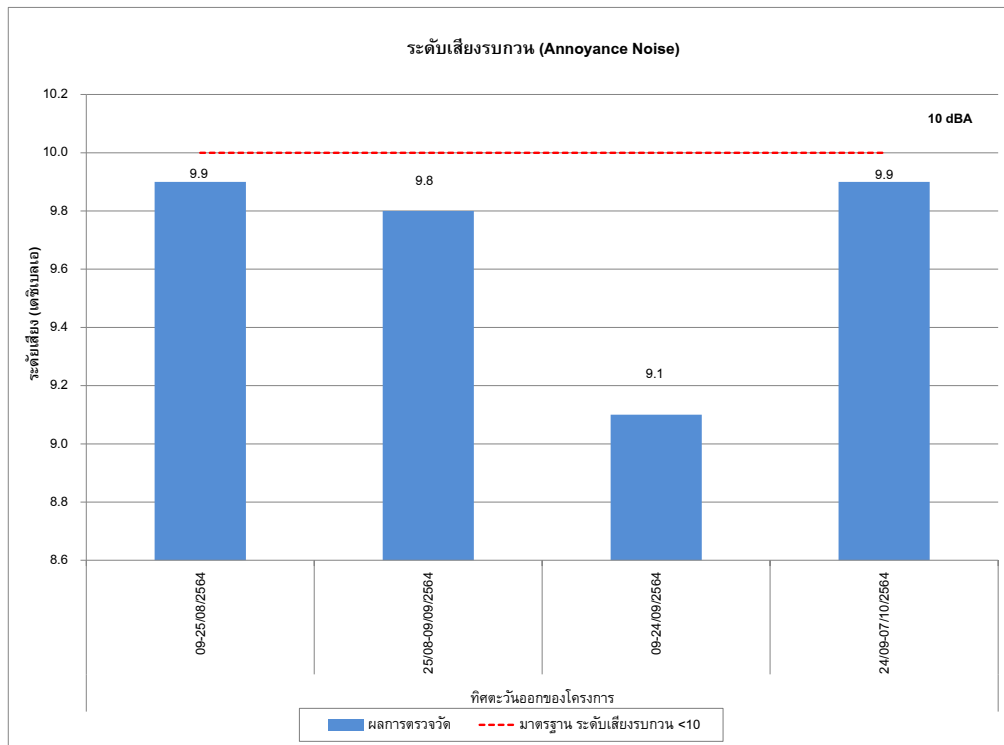
เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) เปรียบเทียบค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) แต่ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง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

**ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) ที่สถานีออกของโครงการ**  
**โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด**  
**ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564**

ลำดับ	วันที่	ผลการตรวจวัด (db(A))					
		ระดับเสียงของ แหล่งกำเนิด ( $L_{eq}$ )	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ( $L_{eq}$ )	ตัวปรับค่า ระดับเสียง	ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน ( $L_{90}$ )	ค่าระดับ การรบกวน
01	09-10/08/2564	68.2	62.6	1.5	5.6	58.6	8.1
02	10-11/08/2564	68.6	61.9	1.0	6.7	58.5	9.1
03	12-13/08/2564	69.9	63.2	1.0	6.7	59.3	9.6
04	13-14/08/2564	68.3	63.6	1.5	4.7	58.7	8.1
05	14-15/08/2564	69.9	64.9	1.5	5.0	60.5	7.9
06	15-16/08/2564	68.5	64.7	2.0	3.8	63.7	2.8
07	16-17/08/2564	69.9	63.2	1.0	6.7	59.0	9.9
08	17-18/08/2564	69.0	62.5	1.0	6.5	58.5	9.5
09	18-19/08/2564	69.7	63.5	1.5	6.2	58.8	9.4
10	19-20/08/2564	69.5	64.7	1.5	4.8	59.3	8.7
11	20-21/08/2564	70.0	63.7	1.5	6.3	59.4	9.1
12	21-22/08/2564	64.4	60.2	2.0	4.2	58.3	4.1
13	22-23/08/2564	62.9	57.6	1.5	5.3	54.7	6.7
14	23-24/08/2564	63.3	60.3	3.0	3.0	57.1	3.2
15	24-25/08/2564	68.3	63.7	1.5	4.6	58.3	8.5
16	25-26/08/2564	70.0	64.2	1.5	5.8	60.6	7.9
17	26-27/08/2564	69.8	67.1	3.0	2.7	64.6	2.2
18	27-28/08/2564	70.0	62.7	1.0	7.3	59.2	9.8
19	28-29/08/2564	66.9	59.7	1.0	7.2	57.0	8.9
20	29-30/08/2564	67.9	63.5	2.0	4.4	60.7	5.2
21	30-31/08/2564	70.0	63.7	1.5	6.3	61.8	6.7
22	31/08-01/09/2564	70.0	67.4	3.0	2.6	64.7	2.3
23	01-02/09/2564	69.9	63.8	1.5	6.1	61.2	7.2
24	02-03/09/2564	66.8	64.3	3.0	2.5	61.9	1.9
25	03-04/09/2564	65.6	61.0	1.5	4.6	57.4	6.7
26	04-05/09/2564	69.9	65.8	2.0	4.1	63.8	4.1
27	05-06/09/2564	69.6	64.7	1.5	4.9	62.2	5.9
28	06-07/09/2564	69.8	67.0	3.0	2.8	63.2	3.6
29	07-08/09/2564	69.9	63.1	1.0	6.8	61.3	7.6
30	08-09/09/2564	69.4	65.0	2.0	4.4	61.4	6.0
มาตรฐานค่าระดับการรบกวน							10

**ตารางที่ 3-10 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) ที่ศตวันออกของโครงการ**  
**โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด**  
**ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564**

ลำดับ	วันที่	ผลการตรวจวัด (db(A))					
		ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด(L <sub>eq</sub> )	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L <sub>eq</sub> )	ตัวปรับค่าระดับเสียง	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
31	09-10/09/2564	65.1	59.0	1.5	6.1	57.1	6.5
32	10-11/09/2564	70.0	65.9	2.0	4.1	63.3	4.7
33	11-12/09/2564	69.9	63.1	1.0	6.8	60.5	8.4
34	12-13/09/2564	68.3	60.9	1.0	7.4	58.2	9.1
35	13-14/09/2564	65.3	63.8	4.5	1.5	58.5	2.3
36	14-15/09/2564	70.0	64.8	1.5	5.2	61.9	6.6
37	15-16/09/2564	69.6	64.5	1.5	5.1	61.8	6.3
38	16-17/09/2564	64.4	59.4	1.5	5.0	55.9	7.0
39	17-18/09/2564	63.9	60.5	3.0	3.4	56.7	4.2
40	18-19/09/2564	65.9	62.0	2.0	3.9	58.8	5.1
41	19-20/09/2564	61.5	59.3	4.5	2.2	55.6	1.4
42	20-21/09/2564	68.9	65.5	3.0	3.4	59.5	6.4
43	21-22/09/2564	66.7	63.5	3.0	3.2	61.3	2.4
44	22-23/09/2564	69.9	63.7	1.5	6.2	60.1	8.3
45	23-24/09/2564	60.1	57.2	3.0	2.9	54.9	2.2
46	24-25/09/2564	67.1	63.6	2.0	3.5	62.2	2.9
47	25-26/09/2564	68.9	61.5	1.0	7.4	59.9	8.0
48	26-27/09/2564	58.3	54.7	2.0	3.6	50.1	6.2
49	27-28/09/2564	65.6	59.7	1.5	5.9	56.0	8.1
50	28-29/09/2564	64.4	60.1	2.0	4.3	56.5	5.9
51	29-30/09/2564	65.9	63.4	3.0	2.5	59.3	3.6
52	30/09-01/10/2564	69.3	63.4	1.5	5.9	59.3	8.5
53	01-02/10/2564	69.8	63.7	1.5	6.1	59.2	9.1
54	02-03/10/2564	64.4	60.3	2.0	4.1	56.5	5.9
55	03-04/10/2564	67.9	63.5	2.0	4.4	60.7	5.2
56	04-05/10/2564	60.1	57.2	3.0	2.9	54.9	2.2
57	05-06/10/2564	62.2	60.0	4.5	2.2	56.3	1.4
58	06-07/10/2564	65.6	61.5	2.0	4.1	53.7	9.9
มาตรฐานค่าระดับการรบกวน							10



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

ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

#### 3.5.4 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ 1) ทิศตะวันออกของโครงการ และ 2) ตรวจวัดเคลื่อนที่ตามตำแหน่งที่เจาะเสาเข็ม ทำการตรวจวัดระดับความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) และความถี่ (Frequency)

เมื่อนำผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553), อาคารประเภทที่ 2 ครอบคลุมถึงอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด และอาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการและมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนสำหรับอาคารที่ไวต่อผลกระทบตามมาตรฐานประเทศเยอรมนี DIN 45669-1 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-11 และตารางที่ 3-12

**ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ทิศตะวันออก ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564**

ลำดับ	วันที่	แนวขวาง		แนวตั้ง		แนวนอน		มาตรฐาน อาคาร ประเภท 2 1/
		ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
01	09-10/08/2564	7.6	0.102	4.1	0.717*	11.9	0.055	5.0
02	10-11/08/2564	5.9	0.087	4.1	0.788*	9.1	0.063	5.0
03	12-13/08/2564	3.4	0.213	3.8	0.820*	5.0	0.102	5.0
04	13-14/08/2564	4.8	0.110	6.2	0.772*	6.4	0.126	5.0
05	14-15/08/2564	-	< 0.500	-	< 0.500	-	< 0.500	5.0
06	15-16/08/2564	-	< 0.500	-	< 0.500	-	< 0.500	5.0
07	16-17/08/2564	4.0	0.189	3.9	0.757*	6.5	0.134	5.0
08	17-18/08/2564	4.5	0.126	3.6	0.788*	2.4	0.102	5.0
09	18-19/08/2564	4.3	0.110	3.7	0.772*	2.3	0.118	5.0
10	19-20/08/2564	4.7	0.867*	4.9	0.449	5.8	0.615	5.0
11	20-21/08/2564	8.3	0.087	4.5	0.828*	4.0	0.134	5.0
12	21-22/08/2564	3.4	0.189	3.6	0.717*	3.9	0.110	5.0
13	22-23/08/2564	3.6	0.181	3.5	0.654*	5.4	0.110	5.0
14	23-24/08/2564	3.7	0.229	3.3	0.717*	3.3	0.126	5.0
15	24-25/08/2564	3.4	0.252	3.6	0.796*	2.5	0.142	5.0
16	25-26/08/2564	-	< 0.500	-	< 0.500	-	< 0.500	5.0
17	26-27/08/2564	3.2	0.166	3.1	0.914*	4.3	0.087	5.0
18	27-28/08/2564	3.7	0.118	3.1	0.867*	2.7	0.102	5.0
19	28-29/08/2564	4.5	0.252	4.2	1.434*	6.0	0.307	5.0
20	29-30/08/2564	4.2	0.150	2.9	0.717*	3.1	0.095	5.0
21	30-31/08/2564	3.3	0.126	3.0	0.906*	3.9	0.095	5.0
22	31/08-01/09/2564	3.8	0.150	3.1	0.914*	3.3	0.087	5.0
23	01-02/09/2564	3.8	0.173	3.6	0.796*	3.7	0.118	5.0
24	02-03/09/2564	3.9	0.134	3.9	0.891*	6.1	0.095	5.0
25	03-04/09/2564	5.8	0.110	5.9	1.174*	6.4	0.158	5.0
26	04-05/09/2564	3.7	0.150	3.4	0.867*	3.9	0.126	5.0
27	05-06/09/2564	-	< 0.500	-	< 0.500	-	< 0.500	5.0
28	06-07/09/2564	19.7	2.223*	51.2	0.985	39.4	1.025	7.4
29	07-08/09/2564	3.9	0.118	4.1	0.552*	5.3	0.071	5.0
30	08-09/09/2564	3.5	0.181	3.6	0.654*	6.2	0.079	5.0

ตารางที่ 3-11 (ต่อ)ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ที่ตึกวันออก ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

ลำดับ	วันที่	แนวขวาง		แนวตั้ง		แนวนอน		มาตรฐาน อาคาร ประเภท 2 <sup>1/</sup>
		ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	
31	09-10/09/2564	3.6	0.221	3.4	0.599*	2.8	0.118	5.0
32	10-11/09/2564	5.4	0.118	4.7	0.804*	2.0	0.118	5.0
33	11-12/09/2564	4.7	0.095	3.8	0.788*	4.9	0.110	5.0
34	12-13/09/2564	3.2	0.126	3.0	0.709*	3.8	0.071	5.0
35	13-14/09/2564	3.5	0.102	3.8	1.096*	5.4	0.126	5.0
36	14-15/09/2564	3.4	0.126	3.7	0.883*	3.6	0.102	5.0
37	15-16/09/2564	3.8	0.118	3.7	0.938*	4.5	0.110	5.0
38	16-17/09/2564	85.3	1.151	30.1	1.324	64.0	3.507*	16.4
39	17-18/09/2564	3.9	0.126	3.7	1.025*	4.9	0.087	5.0
40	18-19/09/2564	3.1	0.158	3.0	0.843*	5.2	0.071	5.0
41	19-20/09/2564	5.4	0.087	5.3	0.820*	5.4	0.126	5.0
42	20-21/09/2564	5.5	0.102	4.0	0.741*	6.0	0.134	5.0
43	21-22/09/2564	3.8	0.095	3.3	0.788*	2.5	0.118	5.0
44	22-23/09/2564	3.6	0.134	3.3	0.828*	3.6	0.102	5.0
45	23-24/09/2564	73.1	0.134	51.2	0.678	25.6	0.851*	9.0
46	24-25/09/2564	3.4	0.181	3.0	0.859*	5.6	0.087	5.0
47	25-26/09/2564	3.3	0.229	3.1	1.025*	2.8	0.079	5.0
48	26-27/09/2564	3.6	0.158	3.2	0.867*	5.1	0.087	5.0
49	27-28/09/2564	3.7	0.213	3.6	1.025*	4.0	0.110	5.0
50	28-29/09/2564	4.2	0.110	3.5	0.788*	4.3	0.102	5.0
51	29-30/09/2564	4.1	0.126	4.2	0.875*	2.5	0.118	5.0
52	30/09-01/10/2564	4.0	0.268	4.3	1.553*	5.4	0.166	5.0
53	01-02/10/2564	4.5	0.331	4.3	1.647*	4.4	0.300	5.0
54	02-03/10/2564	4.1	0.095	3.5	0.607*	73.1	0.110	5.0
55	03-04/10/2564	4.6	0.087	4.2	0.835*	3.0	0.110	5.0
56	04-05/10/2564	3.7	0.134	4.1	0.646*	3.5	0.087	5.0
57	05-06/10/2564	4.2	0.118	3.4	0.567*	3.1	0.095	5.0
58	06-07/10/2564	4.7	0.102	3.7	0.631*	4.7	0.110	5.0

**ตารางที่ 3-12** ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ตรวจวัดเคลื่อนที่ตามตำแหน่งที่เจาะเสาเข็ม ของโครงการ  
โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนสิงหาคม –  
ตุลาคม พ.ศ.2564

ลำดับ	วันที่	แนวขวาง		แนวตั้ง		แนวนอน		มาตรฐาน อาคาร ประเภท 2 <sup>1</sup>
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	
01	09-10/08/2564	3.6	0.118	3.6	0.575*	6.8	0.071	5.0
02	10-11/08/2564	3.5	0.102	2.9	0.741*	13.1	0.071	5.0
03	12-13/08/2564	9.8	0.087	8.0	0.796*	14.6	0.071	5.0
04	13-14/08/2564	5.8	0.197	9.0	1.135*	42.7	0.079	5.0
05	14-15/08/2564	5.4	0.158	4.7	1.190*	64.0	0.055	5.0
06	15-16/08/2564	11.9	0.079	8.8	0.694*	34.1	0.055	5.0
07	16-17/08/2564	8.8	0.095	8.3	0.725*	28.4	0.071	5.0
08	17-18/08/2564	3.3	0.102	3.3	0.717*	85.3	0.047	5.0
09	18-19/08/2564	2.7	0.126	2.8	0.891*	56.9	0.047	5.0
10	19-20/08/2564	14.2	0.166	9.7	0.867*	51.2	0.055	5.0
11	20-21/08/2564	4.1	0.095	3.2	1.182*	42.7	0.063	5.0
12	21-22/08/2564	9.8	0.110	7.1	0.670*	27.0	0.055	5.0
13	22-23/08/2564	8.0	0.102	8.1	0.717*	51.2	0.047	5.0
14	23-24/08/2564	5.6	0.205	6.9	0.891*	32.0	0.047	5.0
15	24-25/08/2564	7.9	0.102	7.4	0.717*	27.0	0.063	5.0
16	25-26/08/2564	9.8	0.110	9.3	0.717*	42.7	0.063	5.0
17	26-27/08/2564	13.1	0.142	19.0	0.749*	1.2	0.095	7.3
18	27-28/08/2564	8.4	0.095	8.8	0.646*	11.6	0.071	5.0
19	28-29/08/2564	5.2	0.126	5.2	0.694*	36.6	0.055	5.0
20	29-30/08/2564	16.5	0.173	13.8	0.993*	42.7	0.079	6.0
21	30-31/08/2564	32.0	0.481	10.9	2.278*	2.0	0.095	5.2
22	31/08-01/09/2564	4.1	0.095	11.1	0.828*	11.1	0.087	5.3
23	01-02/09/2564	4.8	0.102	3.9	0.678*	34.1	0.087	5.0
24	02-03/09/2564	6.6	0.095	3.9	0.607*	32.0	0.079	5.0
25	03-04/09/2564	12.5	0.284	12.5	1.072*	13.5	0.079	5.6
26	04-05/09/2564	19.7	0.166	9.8	1.434*	46.6	0.102	5.0
27	05-06/09/2564	6.5	0.079	3.9	0.670*	30.1	0.102	5.0
28	06-07/09/2564	2.8	0.110	2.9	0.930*	56.9	0.079	5.0
29	07-08/09/2564	6.3	0.079	3.3	0.757*	42.7	0.142	5.0
30	08-09/09/2564	13.8	0.055	9.1	0.733*	32.0	0.087	5.0



ตารางที่ 3-12 (ต่อ)ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ตรวจวัดเคลื่อนที่ตามตำแหน่งที่เจาะเสาเข็มของโครงการ  
โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนสิงหาคม –  
ตุลาคม พ.ศ.2564

ลำดับ	วันที่	แนวขวาง		แนวตั้ง		แนวนอน		มาตรฐาน อาคาร ประเภท 2 <sup>1'</sup>
		ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อ วินาที)	
31	09-10/09/2564	-	< 0.500	-	< 0.500	-	< 0.500	5.0
32	10-11/09/2564	3.8	0.110	3.0	0.812*	32.0	0.071	5.0
33	11-12/09/2564	6.3	0.118	4.7	0.749*	27.0	0.095	5.0
34	12-13/09/2564	4.8	0.095	4.5	0.623*	42.7	0.095	5.0
35	13-14/09/2564	4.2	0.071	3.3	0.560*	4.4	0.063	5.0
36	14-15/09/2564	11.6	0.087	4.1	0.552*	30.1	0.095	5.0
37	15-16/09/2564	10.9	0.087	8.8	0.567*	8.3	0.079	5.0
38	16-17/09/2564	10.2	0.079	8.7	0.544*	8.8	0.079	5.0
39	17-18/09/2564	13.8	0.079	9.0	0.528*	23.3	0.079	5.0
40	18-19/09/2564	12.8	0.063	10.7	0.623*	4.3	0.079	5.2
41	19-20/09/2564	-	< 0.500	-	< 0.500	-	< 0.500	5.0
42	20-21/09/2564	10.7	0.071	9.3	0.591*	9.1	0.071	5.0
43	21-22/09/2564	6.6	0.095	4.5	0.772*	1.2	0.079	5.0
44	22-23/09/2564	4.8	0.118	3.6	0.709*	42.7	0.071	5.0
45	23-24/09/2564	3.8	0.166	3.9	1.103*	4.4	0.110	5.0
46	24-25/09/2564	3.2	0.134	3.3	0.788*	51.2	0.087	5.0
47	25-26/09/2564	-	< 0.500	-	< 0.500	-	< 0.500	5.0
48	26-27/09/2564	-	< 0.500	-	< 0.500	-	< 0.500	5.0
49	27-28/09/2564	-	< 0.500	-	< 0.500	-	< 0.500	5.0
50	28-29/09/2564	23.3	0.370	56.9	2.830*	73.1	0.457	15.7
51	29-30/09/2564	8.1	0.071	4.1	0.922*	4.9	0.102	5.0
52	30/09-01/10/2564	2.3	0.134	13.1	1.600*	4.2	0.134	5.8
53	01-02/10/2564	2.5	0.173	13.1	1.821*	5.1	0.166	5.8
54	02-03/10/2564	6.9	1.624	15.1	3.949*	16.0	1.947	6.3
55	03-04/10/2564	6.9	1.624	15.1	3.949*	16.0	1.947	6.3
56	04-05/10/2564	2.8	2.987	15.5	5.612*	16.5	3.444	6.4
57	05-06/10/2564	18.3	0.899	18.3	1.963*	42.7	1.876	7.1
58	06-07/10/2564	34.1	0.331	30.1	1.040*	73.1	0.118	10.0

### 3.5.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ทำการเก็บตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564 แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-13

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

**ตารางที่ 3-13** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ที่สถานีออกของโครงการ โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ห้องน้ำ ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
			19/08/2564	15/09/2564	04/10/2564	
1.	pH at 25 °C	-	7.3	7.7	8.8	5.0-9.0
2.	Biochemical Oxygen Demand	mg/L	18.8	19.2	19.2	≤ 20
3.	Total Suspended Solids	mg/L	29	28	29	≤ 30
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	490	490	480	≤ 500
5.	Oil & Grease	mg/L	14.6	12.4	4.8	≤ 20
6.	Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	16.8	18.2	10.8	≤ 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 ข

หมายเหตุ : Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 22st Edition 2012

✓ = ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน, ✗ = ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

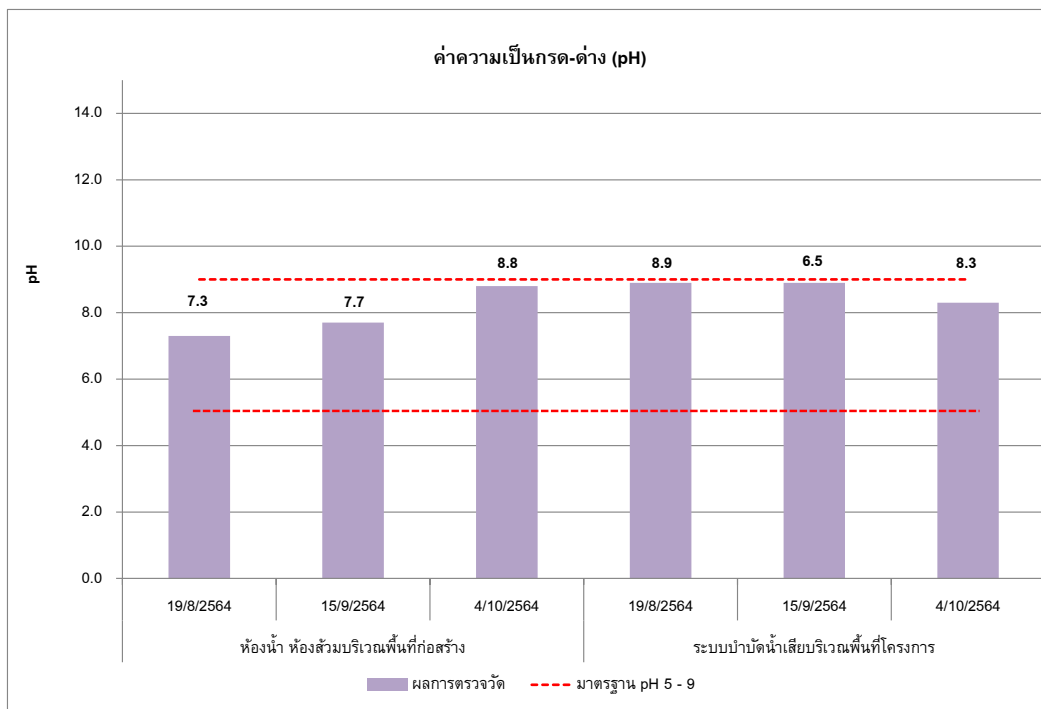
**ตารางที่ 3-14** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ที่สถานีออกของโครงการ โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
			19/08/2564	15/09/2564	04/10/2564	
1.	pH at 25 °C	-	8.9	8.9	8.3	5.0-9.0
2.	Biochemical Oxygen Demand	mg/L	14.2	15.8	14.6	≤ 20
3.	Total Suspended Solids	mg/L	27	28	29	≤ 30
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	202	124	326	≤ 500
5.	Oil & Grease	mg/L	4.2	2.2	2.2	≤ 20
6.	Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	13.2	12.8	10.8	≤ 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

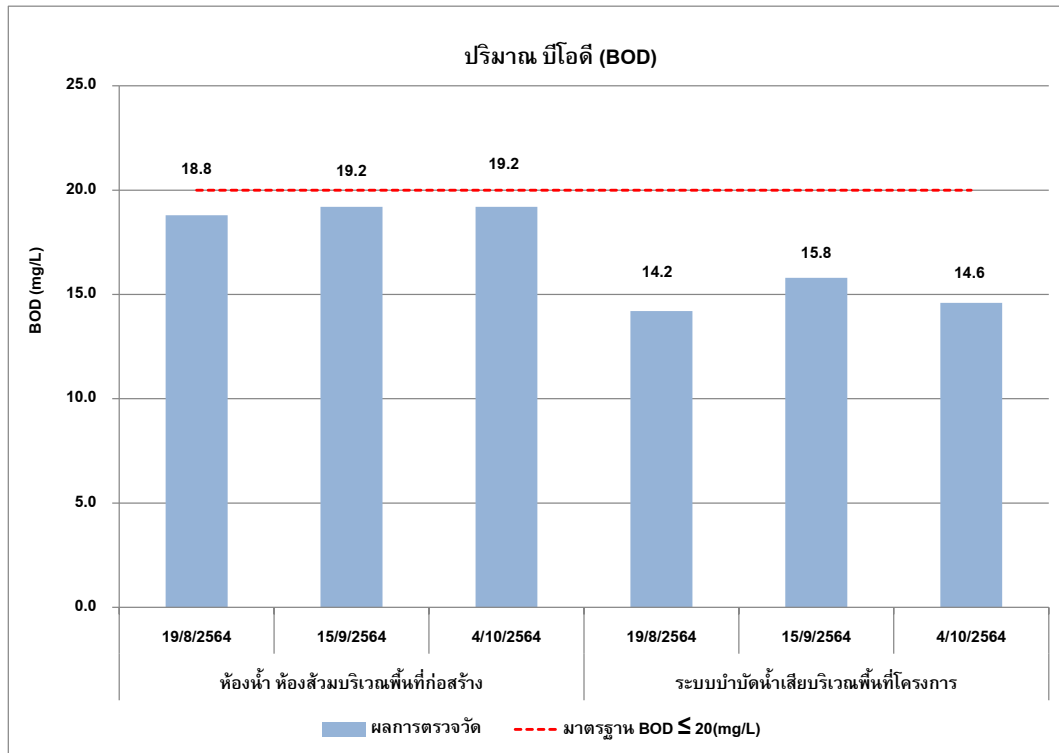
ที่มา : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ข

หมายเหตุ : Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 22st Edition 2012

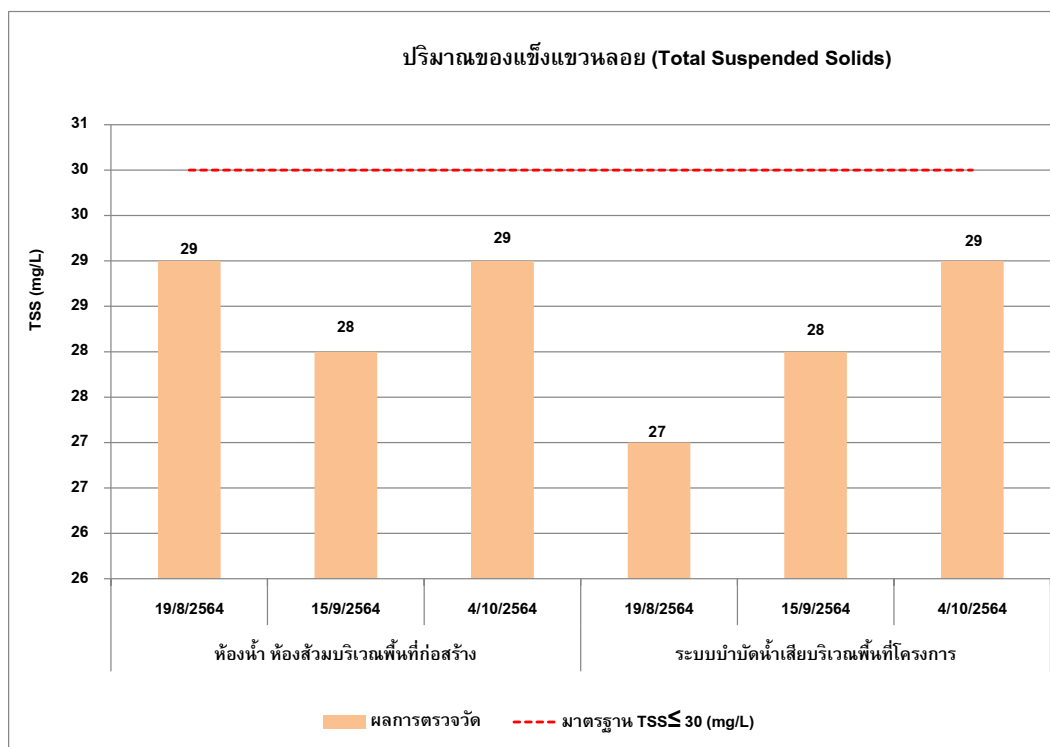
✓ = ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน, ✗ = ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน



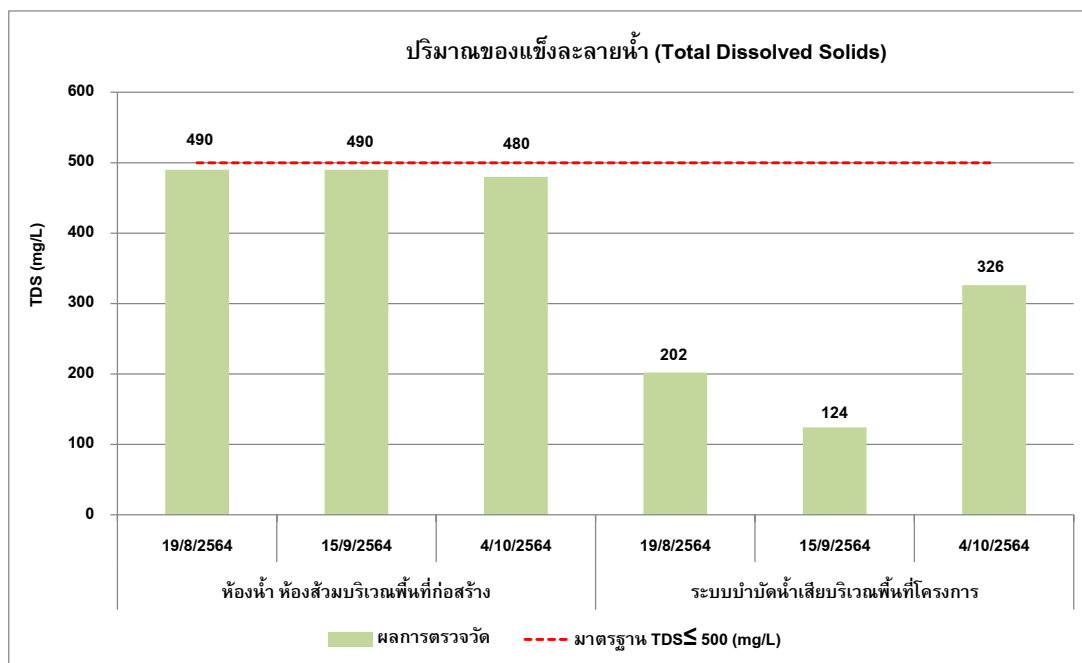
**กราฟที่ 3.5-12 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)**  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



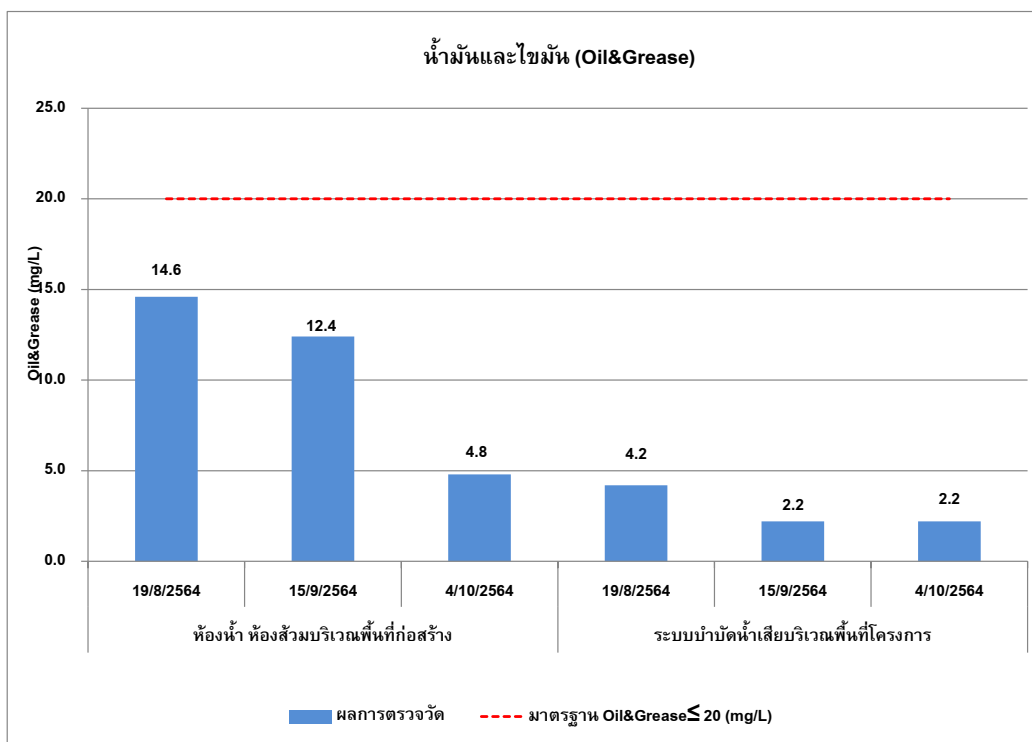
**กราฟที่ 3.5-13 ผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)**  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



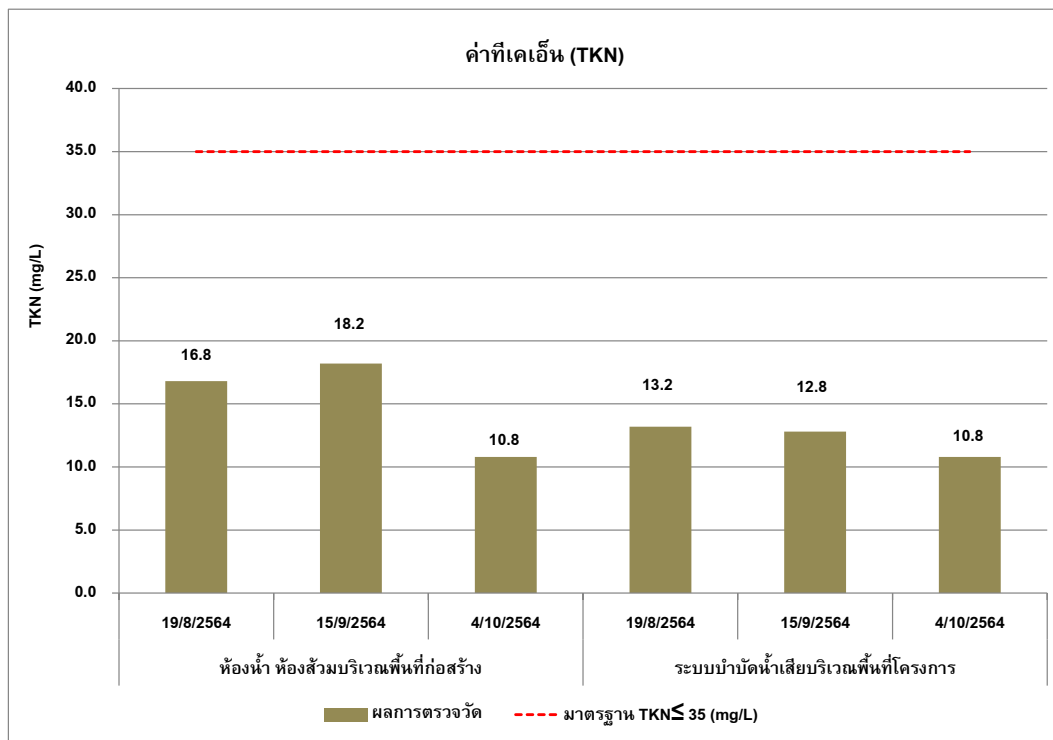
กราฟที่ 3.5-14 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



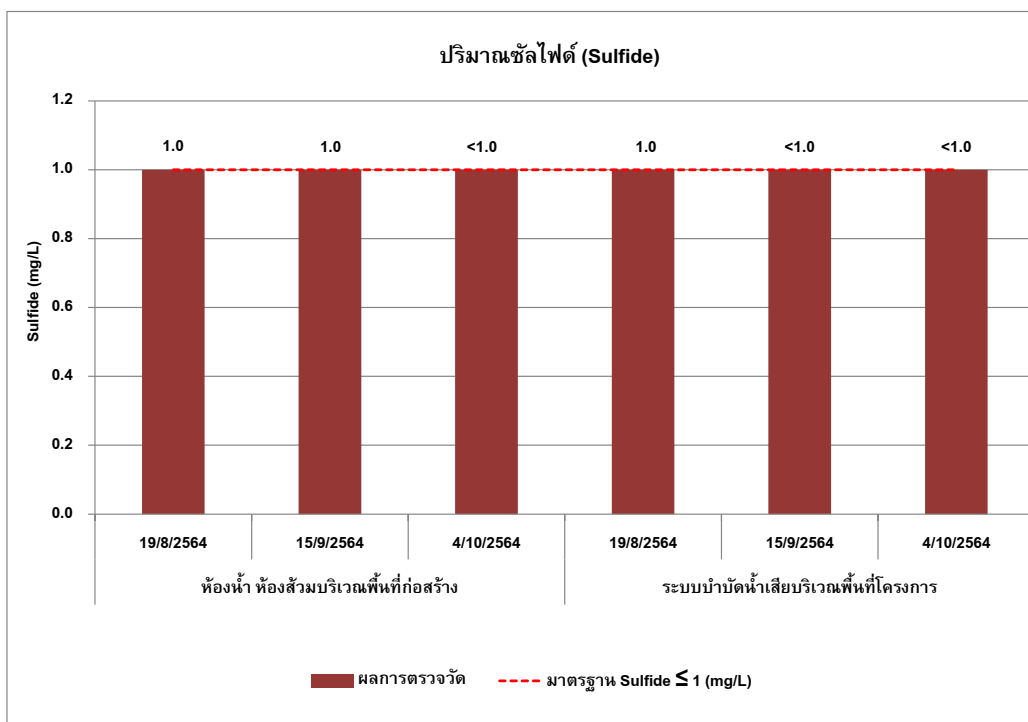
กราฟที่ 3.5-15 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



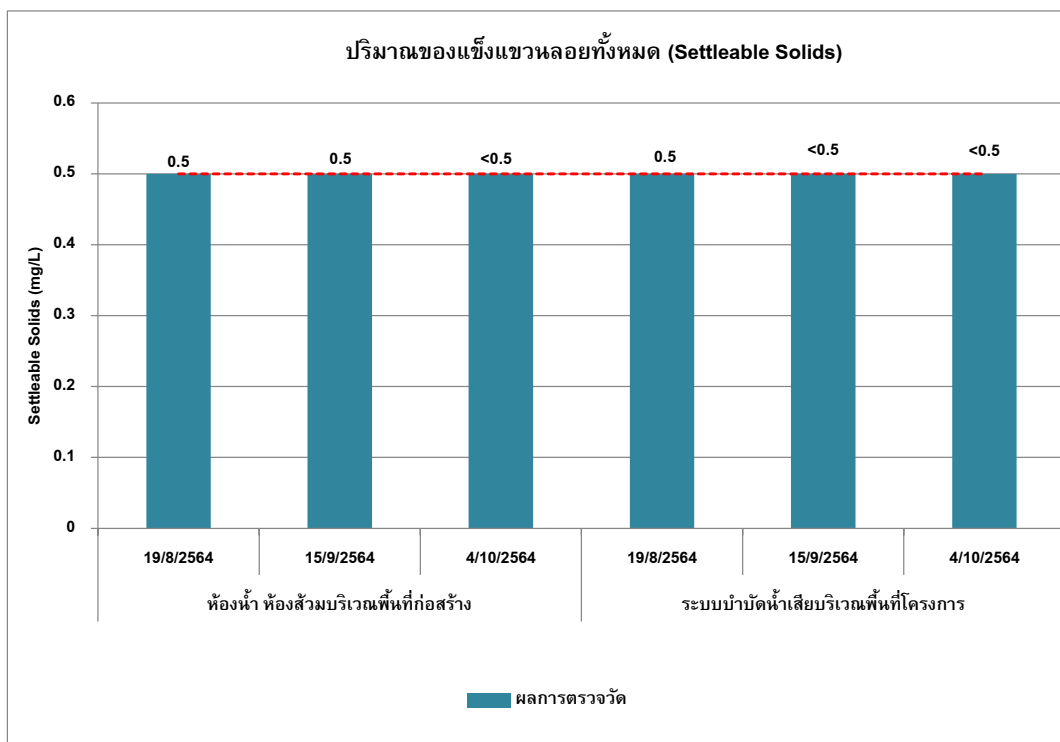
กราฟที่ 3.5-16 ผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.5-17 ผลการตรวจวัดค่าที่เคเอ็น (TKN)  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.5-18 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.5-19 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Settleable Solids)  
ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ.2564



### 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

#### 3.6.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality) ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564 ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) ที่ทิศตะวันออกของโครงการ 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 ทิศตะวันออกของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกวันทำการตรวจวัด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-15

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-16

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544 และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-17

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์ (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 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-18

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-19

สำหรับความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณพื้นที่โครงการบริเวณทิศตะวันออกของโครงการติดกับโรงแรม S31 เดือนพฤศจิกายน 2564 ส่วนใหญ่เป็นลมแผ่ว ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศใต้ เดือนธันวาคม 2564 ส่วนใหญ่เป็นลมแผ่ว ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออก แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-20

**ตารางที่ 3-15** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่สถานีออก  
ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP(mg/m <sup>3</sup> )	PM-10(mg/m <sup>3</sup> )
ทิศตะวันออกของโครงการ ติดกับ โรงแรม S31	ครั้งที่ 1	04-05/11/2564	0.038	0.0136
		05-06/11/2564	0.035	0.0119
		06-07/11/2564	0.040	0.0157
	ครั้งที่ 2	13-14/12/2564	0.105	0.0210
		14-15/12/2564	0.176	0.0400
		15-16/12/2564	0.113	0.0239
	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>		0.33	0.12

**ตารางที่ 3-16** ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ( $\text{NO}_2$ ) ทิศตะวันออก

ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	
			ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
ทิศตะวันออกของโครงการ ติดกับ โรงแรม S31	ครั้งที่ 1	04-05/11/2564	0.0037	0.0070
		05-06/11/2564	0.0049	0.0092
		06-07/11/2564	0.0047	0.0089
	ครั้งที่ 2	13-14/12/2564	0.0053	0.0100
		14-15/12/2564	0.0061	0.0114
		15-16/12/2564	0.0048	0.0090
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 3-17** ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ ( $\text{SO}_2$ ) ที่สถานีออก ของโครงการ  
โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

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> )
ทิศตะวันออกของโครงการ ติดกับ โรงแรม S31	ครั้งที่ 1	04-05/11/2564	0.0034	0.0089	0.0017	0.0044
		05-06/11/2564	0.0028	0.0074	0.0021	0.0055
		06-07/11/2564	0.0029	0.0075	0.0021	0.0054
	ครั้งที่ 2	13-14/12/2564	0.0055	0.0143	0.0040	0.0106
		14-15/12/2564	0.0052	0.0137	0.0044	0.0114
		15-16/12/2564	0.0054	0.0142	0.0044	0.0115
มาตรฐาน			0.30 <sup>(1)</sup>	0.78 <sup>(1)</sup>	0.12 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ก คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)

ที่มา : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป  
ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544

<sup>(2)</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547

**ตารางที่ 3-18 ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ (CO) ที่ตະวันออก**

ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)			
			ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	
			(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )
ทิศตะวันออกของ โครงการ ติดกับ โรงแรม S31	ครั้งที่ 1	04-05/11/2564	6.3100	7.2288	5.7145	6.5465
		05-06/11/2564	6.7340	7.7145	5.9263	6.7891
		06-07/11/2564	5.8870	6.7442	5.3146	6.0885
	ครั้งที่ 2	13-14/12/2564	4.1830	4.7921	3.6290	4.1574
		14-15/12/2564	3.6570	4.1895	3.0828	3.5316
		15-16/12/2564	6.3250	7.2459	5.1784	5.9324
มาตรฐาน			30.0	34.20	9.0	10.26

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ก คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)

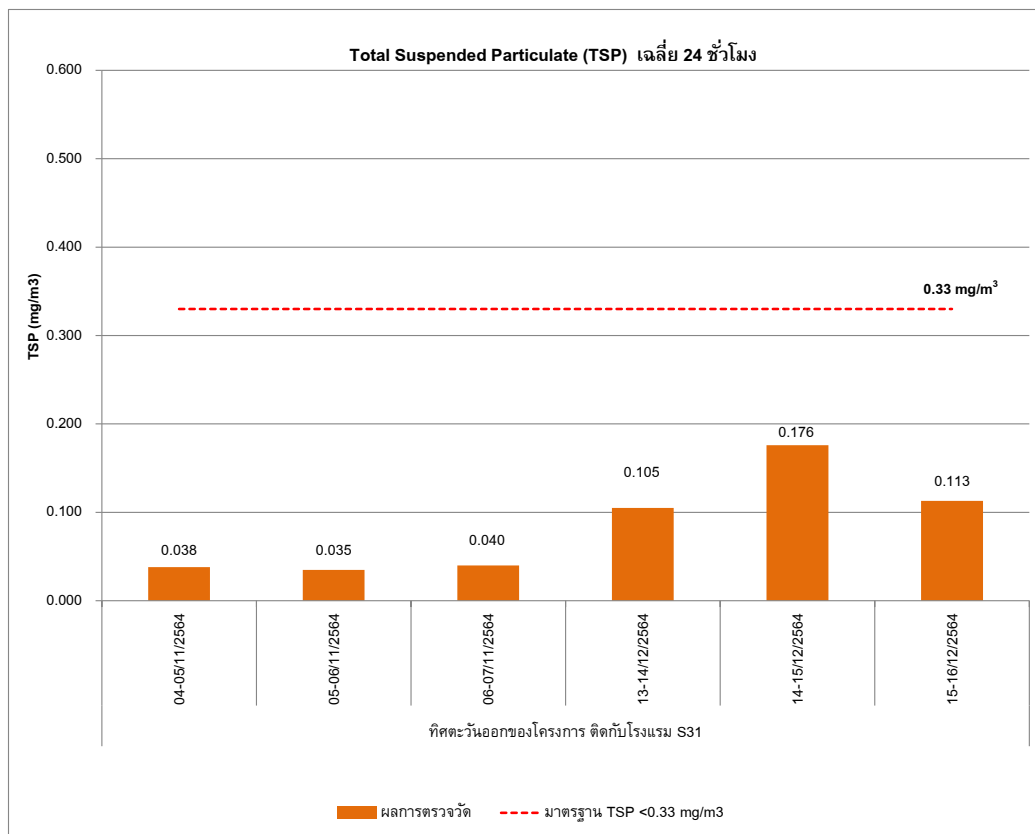
ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายนพ.ศ.2538  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2538

**ตารางที่ 3-19 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) ที่ตตะวันออก**

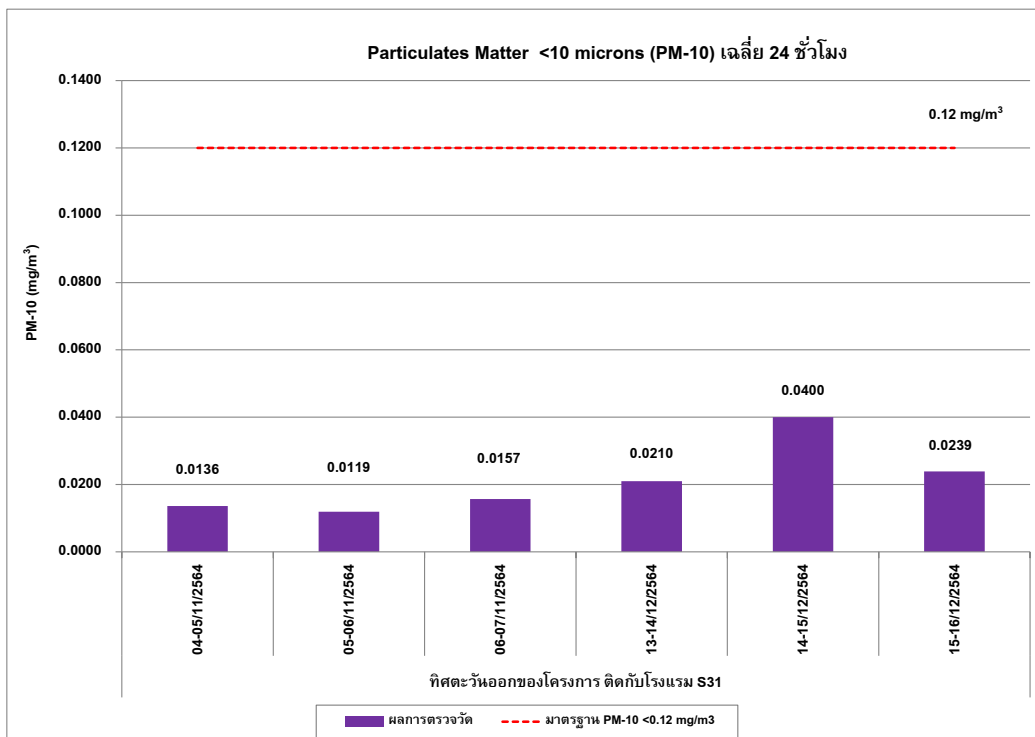
ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด
				THC
ที่ตตะวันออกของ โครงการ ติดกับ โรงแรม S31	ครั้งที่ 1	04-05/11/2564	ppm	4.26
		05-06/11/2564	ppm	4.67
		06-07/11/2564	ppm	4.59
	ครั้งที่ 2	13-14/12/2564	ppm	4.36
		14-15/12/2564	ppm	4.37
		15-16/12/2564	ppm	4.40

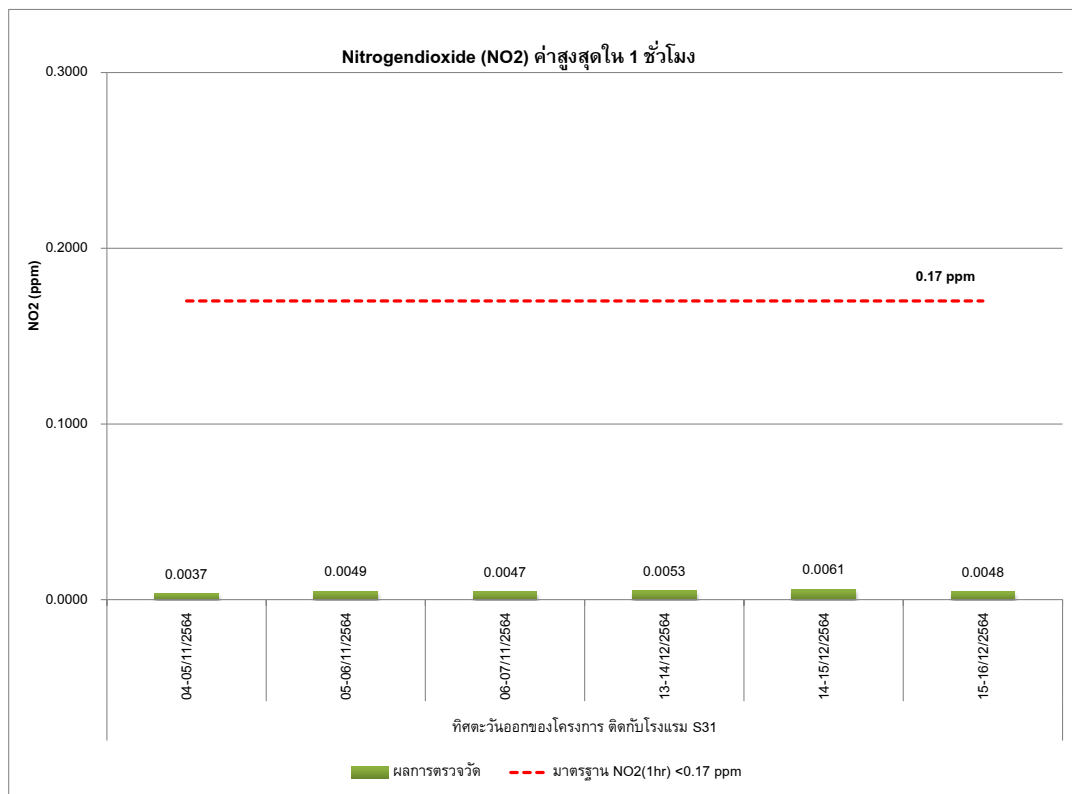
หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)  
ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) ในบรรยากาศ ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ



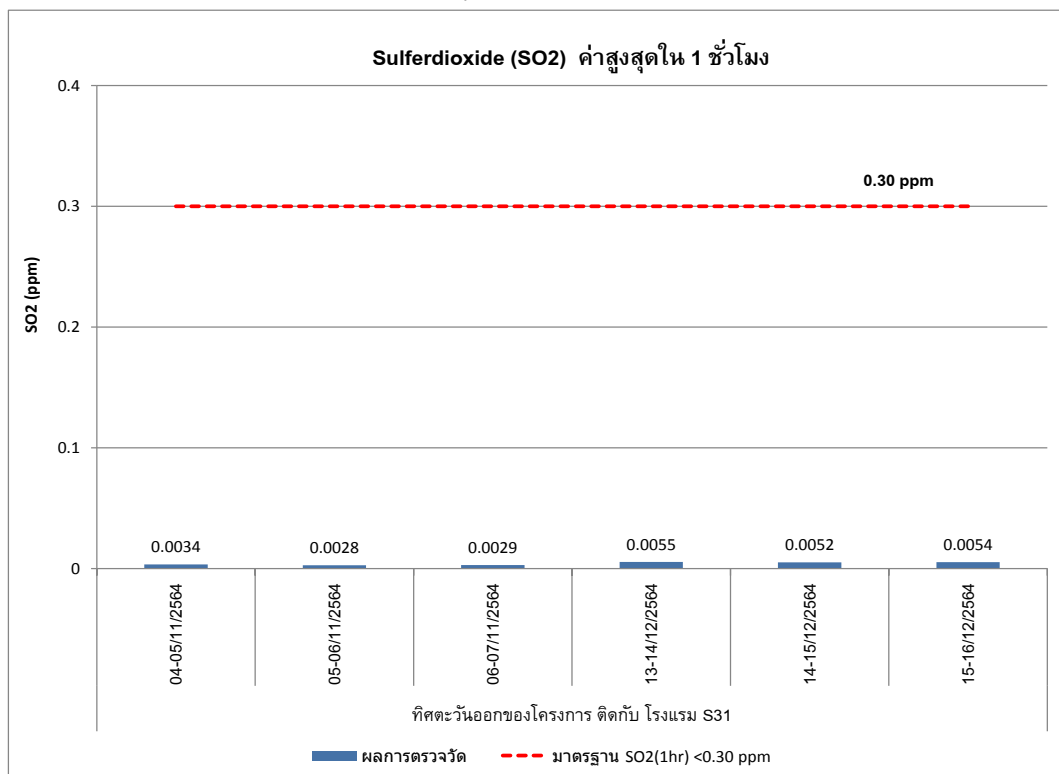
กราฟที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 100 ไมครอน (TSP)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.6-2 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM-10)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

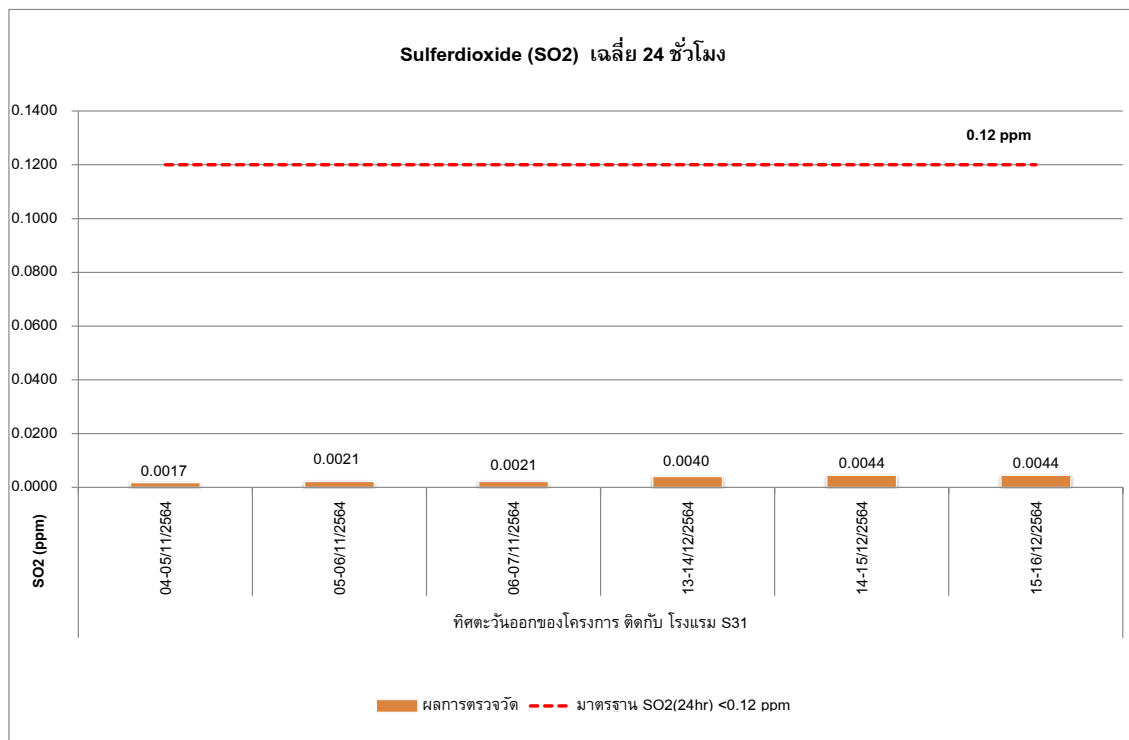


กราฟที่ 3.6-3 ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

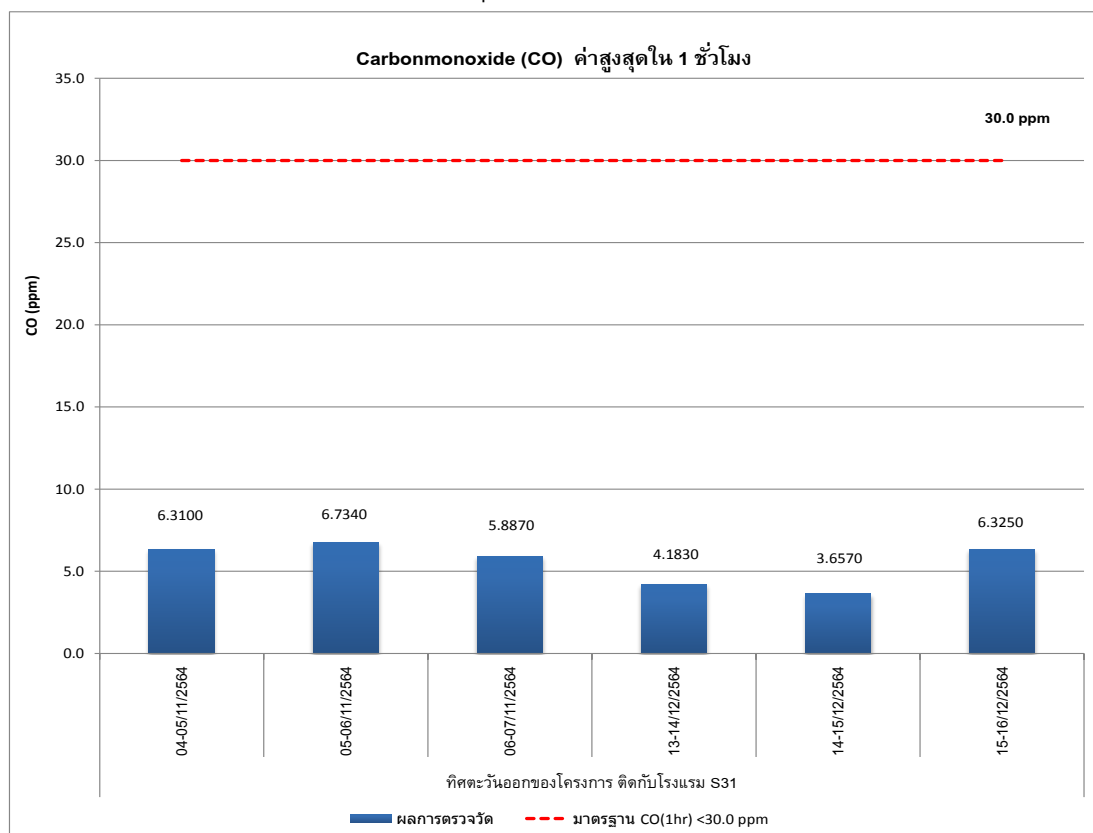


กราฟที่ 3.6-4 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

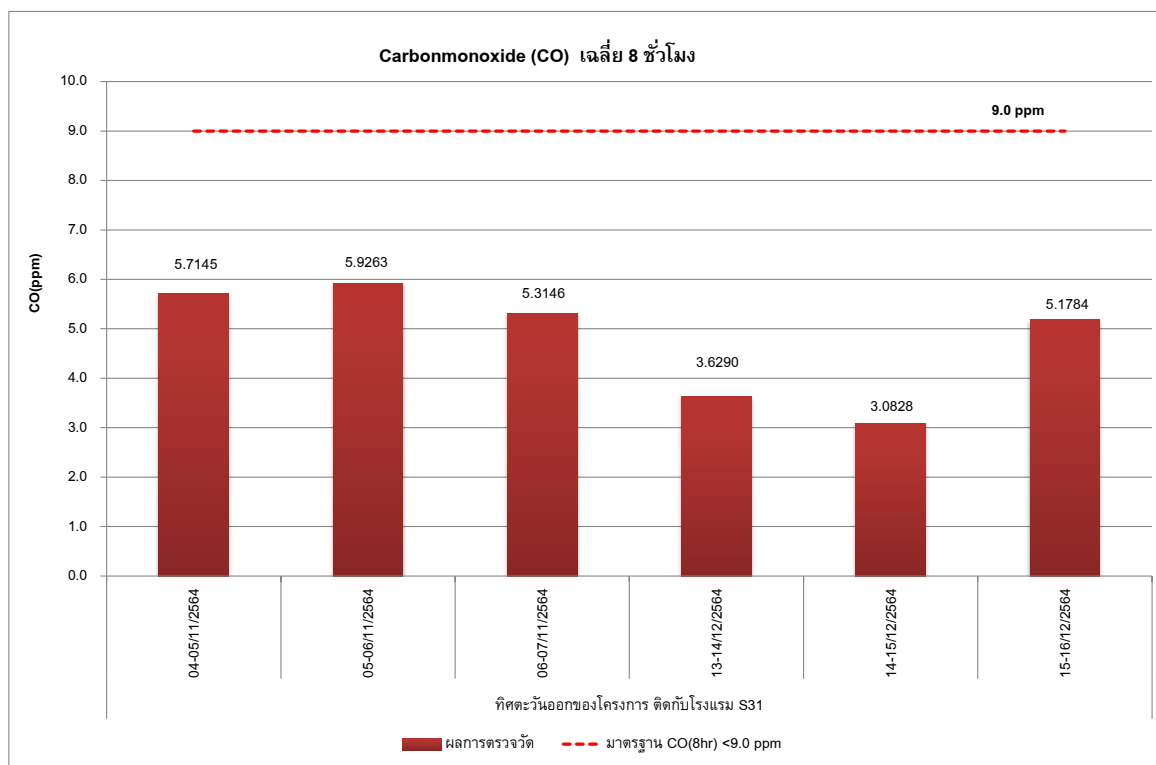




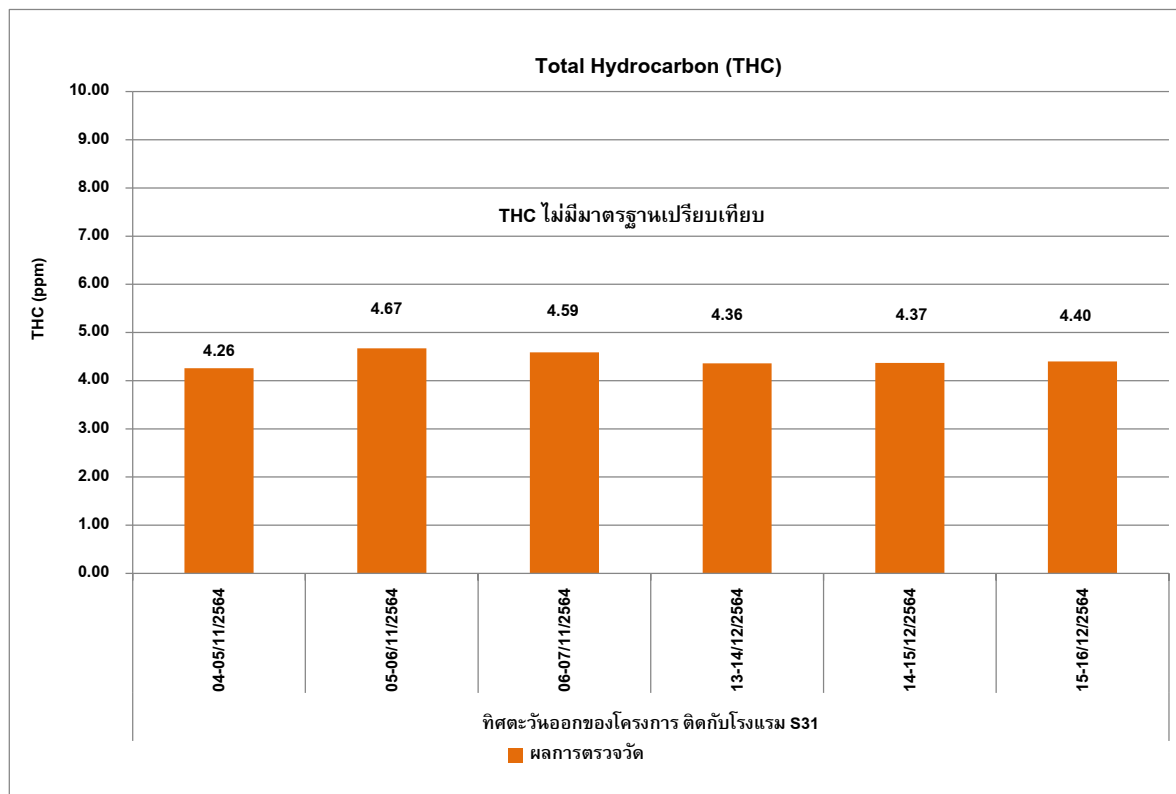
กราฟที่ 3.6-5 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.6-6 ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.6-7 ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.6-8 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งหมด (THC) ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

**ตารางที่ 3-20 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direct) ทิศตะวันออก**

ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของ บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )		
			ทิศทางลม	ลักษณะลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
ทิศตะวันออกของโครงการ ติดกับโรงแรม S31	ครั้งที่ 1	04-07/11/2564	S	ลมแผ่ว	0.95
	ครั้งที่ 2	13-16/12/2564	E	ลมแผ่ว	1.10

**หมายเหตุ**

N	=	เหนือ	E	=	ตะวันออก
NNE	=	ตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ	ESE	=	ตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศตะวันออก
NE	=	ตะวันออกเฉียงเหนือ	SE	=	ตะวันออกเฉียงใต้
ENE	=	ตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศตะวันออก	SSE	=	ตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้
S	=	ใต้	W	=	ตะวันตก
SSW	=	ตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้	WNW	=	ตะวันตกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศตะวันตก
SW	=	ตะวันตกเฉียงใต้	NW	=	ตะวันตกเฉียงเหนือ
WSW	=	ตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศตะวันตก	NNW	=	ตะวันตกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ

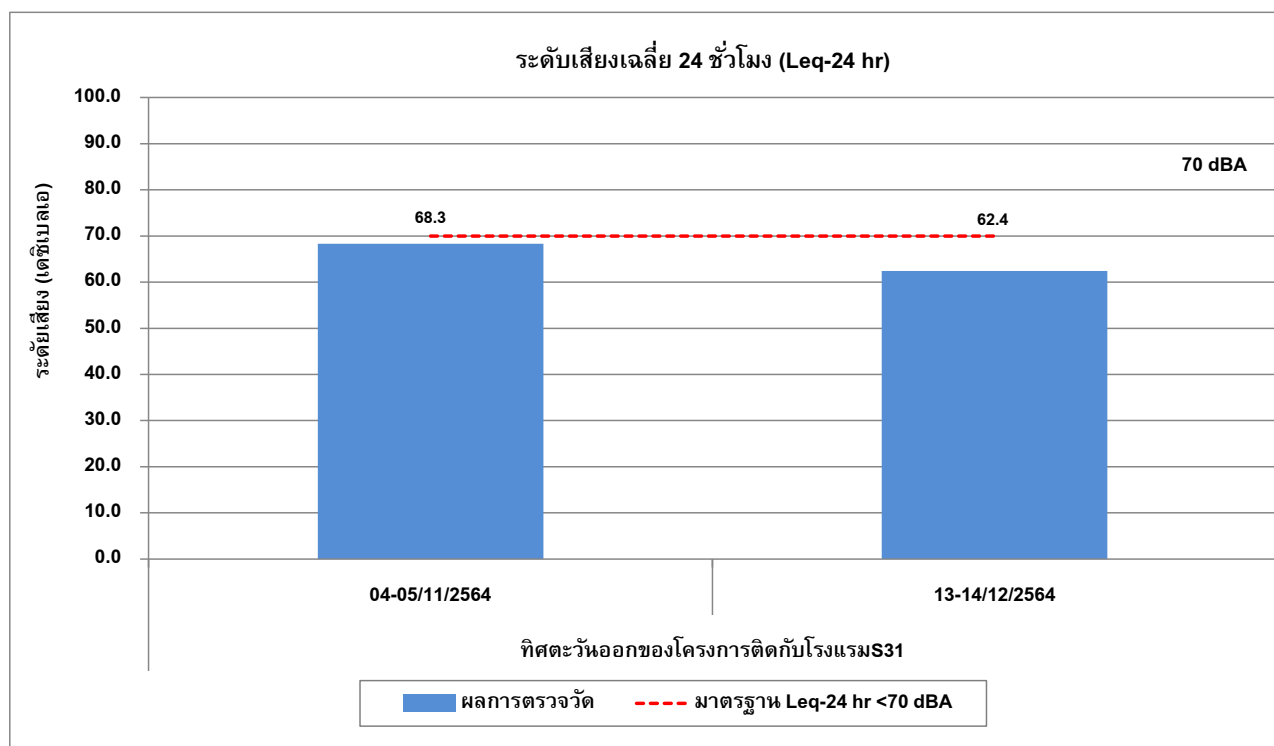
### 3.6.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise) ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ ทิศตะวันออกของโครงการ 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

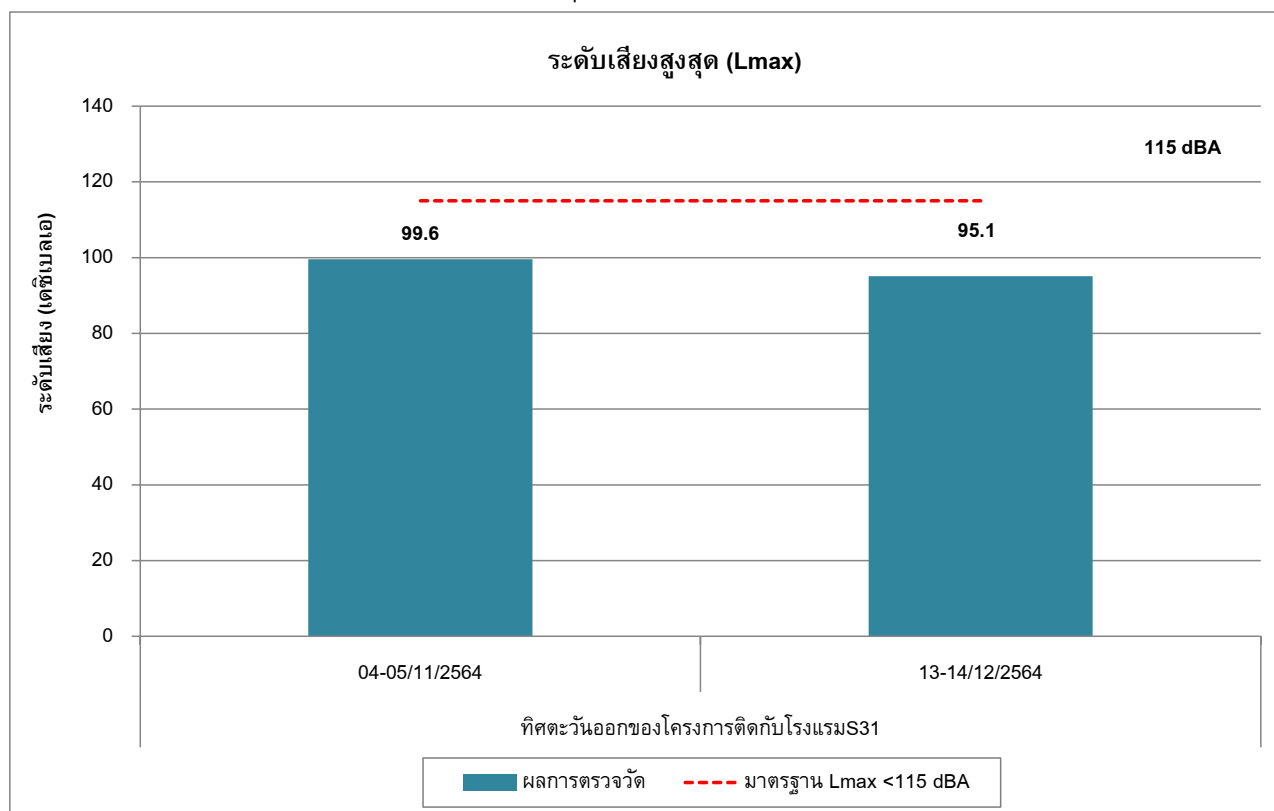
**ตารางที่ 3-21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Community Noise) ทิศตะวันออก ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564**

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
ทิศตะวันออกของโครงการติดกับโรงแรม S31	ครั้งที่ 1	04-05/11/2564	68.3	99.6
	ครั้งที่ 2	13-14/12/2564	62.4	95.1
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>			70.0	115.0



**กราฟที่ 3.6-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr)**

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564



**กราฟที่ 3.6-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )**

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

### 3.6.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)

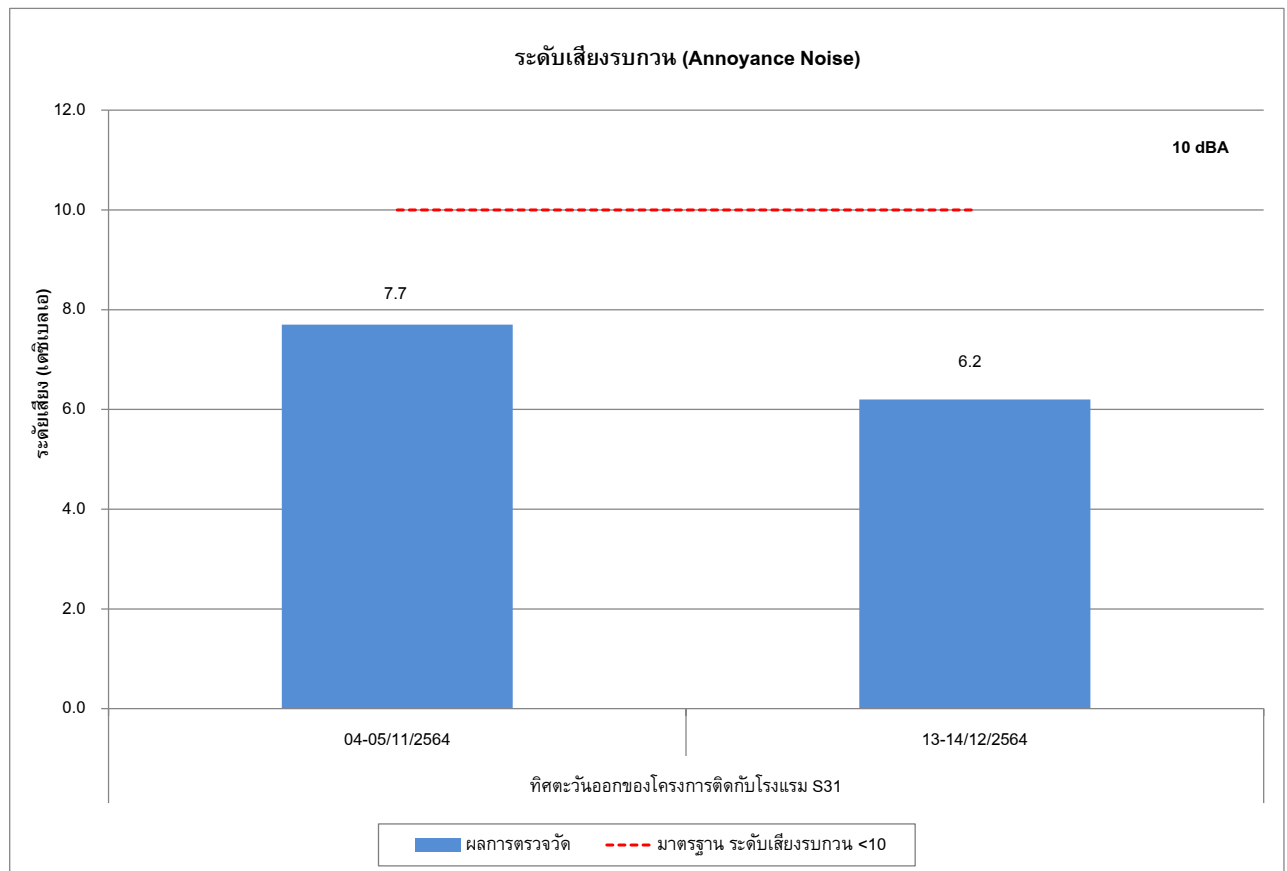
ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ทำการตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ ทิศตะวันออกของโครงการ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-22

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 3-22** ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) ที่ศตวันออกของโครงการ  
โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (db(A))					
			ระดับเสียงของ แหล่งกำเนิด ( $L_{eq}$ )	ระดับเสียง ขณะไม่มีการ รบกวน ( $L_{eq}$ )	ตัวรับค่า ระดับเสียง	ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน ( $L_{90}$ )	ค่าระดับ การ รบกวน
ที่ศตวันออกของ โครงการติดกับ โรงแรม S31	ครั้งที่ 1	04-05/11/2564	68.3	62.6	1.5	5.7	59.1	7.7
	ครั้งที่ 2	13-14/12/2564	62.4	58.1	2.0	4.3	54.2	6.2
มาตรฐานค่าระดับการรบกวน								10





**กราฟที่ 3.6-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)**  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

#### 3.6.4 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ 1) ทิศตะวันออกของโครงการ และ 2) ตรวจวัดเคลื่อนที่ตามตำแหน่งที่เจาะเสาเข็ม ทำการตรวจวัดระดับความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) และความถี่ (Frequency)

เมื่อนำผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553), อาคารประเภทที่ 2 ครอบคลุมถึงอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด และอาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการและมาตรฐานแรงสั่นสะเทือนสำหรับอาคารที่ไวต่อผลกระทบตามมาตรฐานประเทศเยอรมนี DIN 45669-1 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-23

**ตารางที่ 3-23** ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ที่ตึกวันออก ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT ของบริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

จุดตรวจวัด	ครั้งที่	วันที่ตรวจวัด	แนวขวาง		แนวดิ่ง		แนวนอน		มาตรฐาน อาคาร ประเภท 2 <sup>1/</sup>
			ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
บริเวณทิศ ตะวันออกของ โครงการติดกับ โรงแรม S31	ครั้งที่ 1	04-05/11/2564	2.0	0.969	1.9	0.544	2.0	1.821*	5.0
	ครั้งที่ 2	13-14/12/2564	4.7	1.781	2.7	0.701	1.3	1.876*	5.0

### 3.6.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ของโครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ทำการเก็บตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564 แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-24 และตารางที่ 3-25

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

**ตารางที่ 3-24** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ที่สถานีออกของโครงการ โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ห้องน้ำ ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
			04/11/2564	16/12/2564	
1.	pH at 25 °C	-	8.1	7.5	5.0-9.0
2.	Biochemical Oxygen Demand	mg/L	18.6	18.4	≤ 20
3.	Total Suspended Solids	mg/L	28	29	≤ 30
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	490	490	≤ 500
5.	Oil & Grease	mg/L	10.2	16.8	≤ 20
6.	Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	17.2	17.2	≤ 35
7.	Sulfide	mg/L	1.0	1.0	≤ 1.0
8.	Settleable Solids	ml/L	0.5	0.5	≤ 0.5

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

หมายเหตุ : Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 22nd Edition 2012

✓ = ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน, ✗ = ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

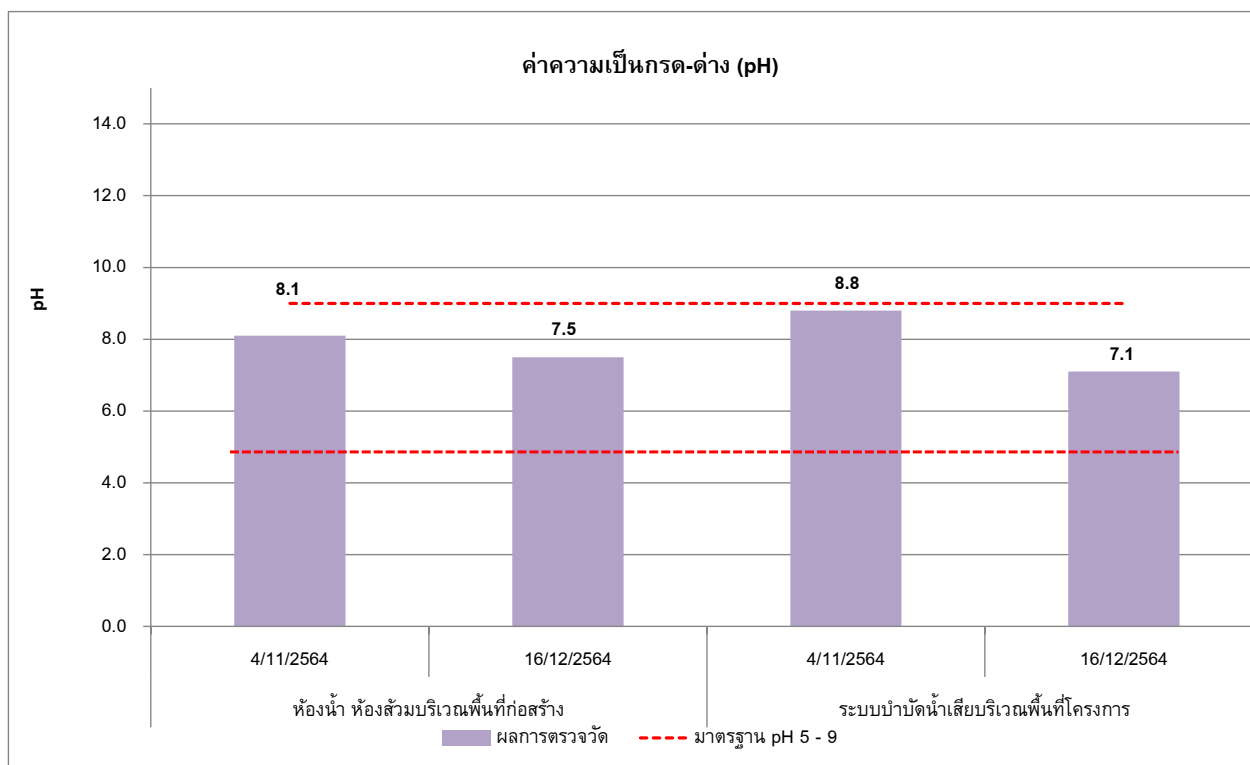
**ตารางที่ 3-25** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ที่สถานีออกของโครงการ โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
			04/11/2564	16/12/2564	
1.	pH at 25 °C	-	8.8	7.1	5.0-9.0
2.	Biochemical Oxygen Demand	mg/L	13.2	12.8	≤ 20
3.	Total Suspended Solids	mg/L	25	28	≤ 30
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	370	244	≤ 500
5.	Oil & Grease	mg/L	2.2	2.0	≤ 20
6.	Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	10.2	10.6	≤ 35
7.	Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	≤ 1.0
8.	Settleable Solids	ml/L	<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 ข

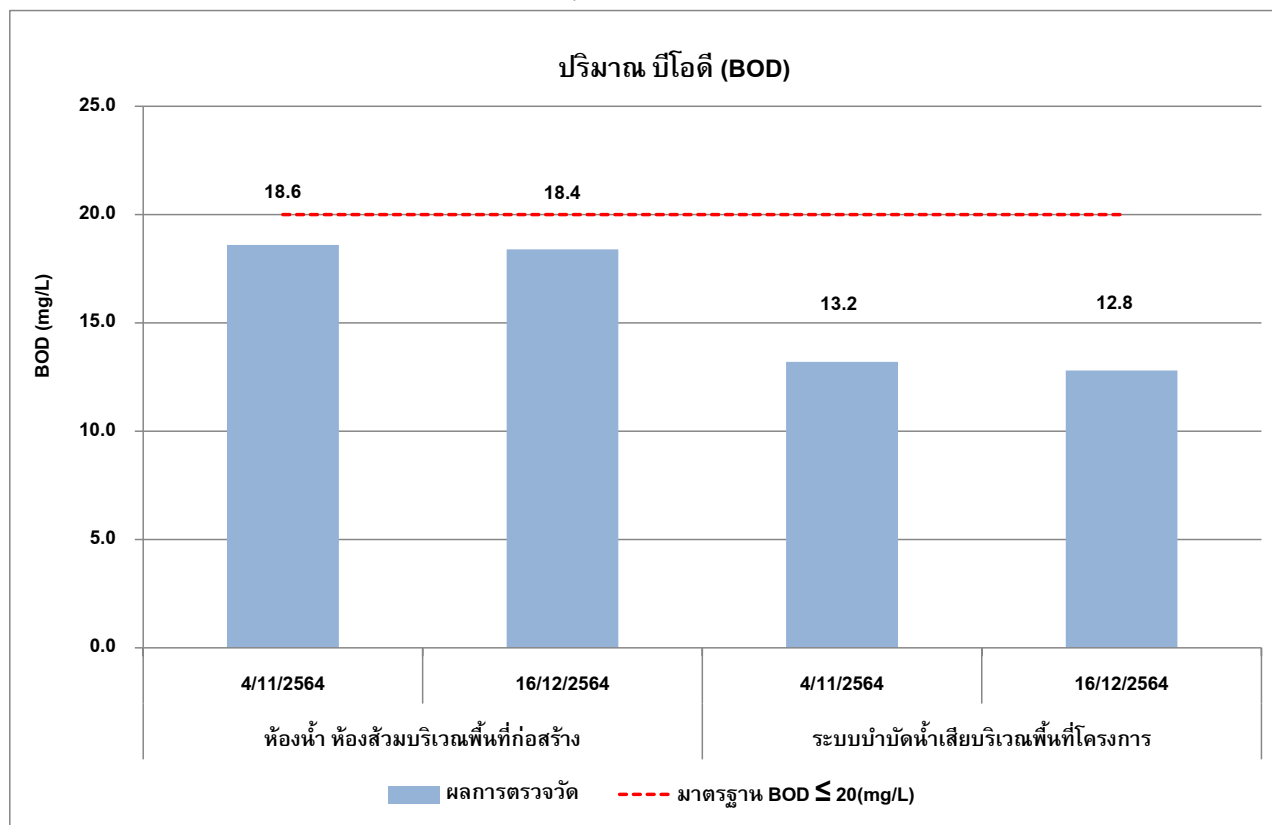
หมายเหตุ : Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 22st Edition 2012

✓ = ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน, ✗ = ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน



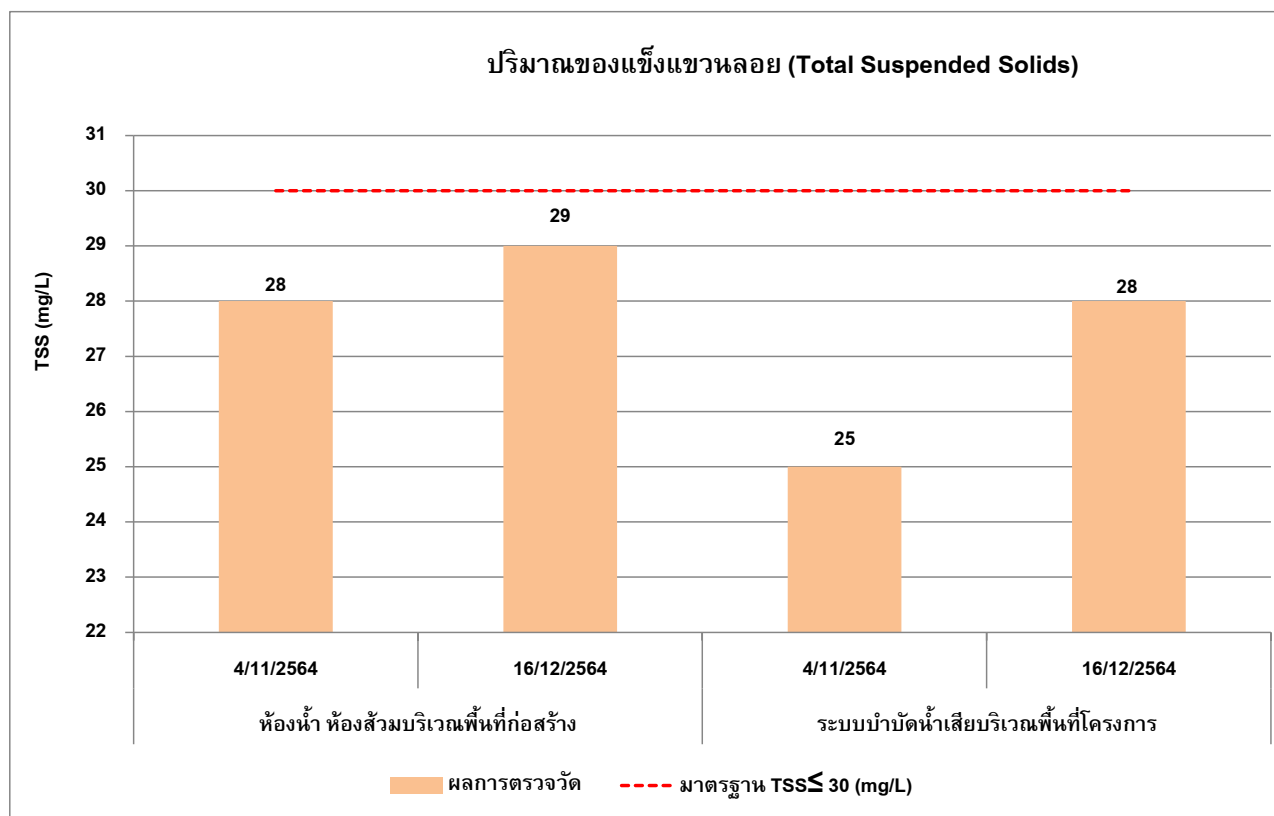
กราฟที่ 3.6-12 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

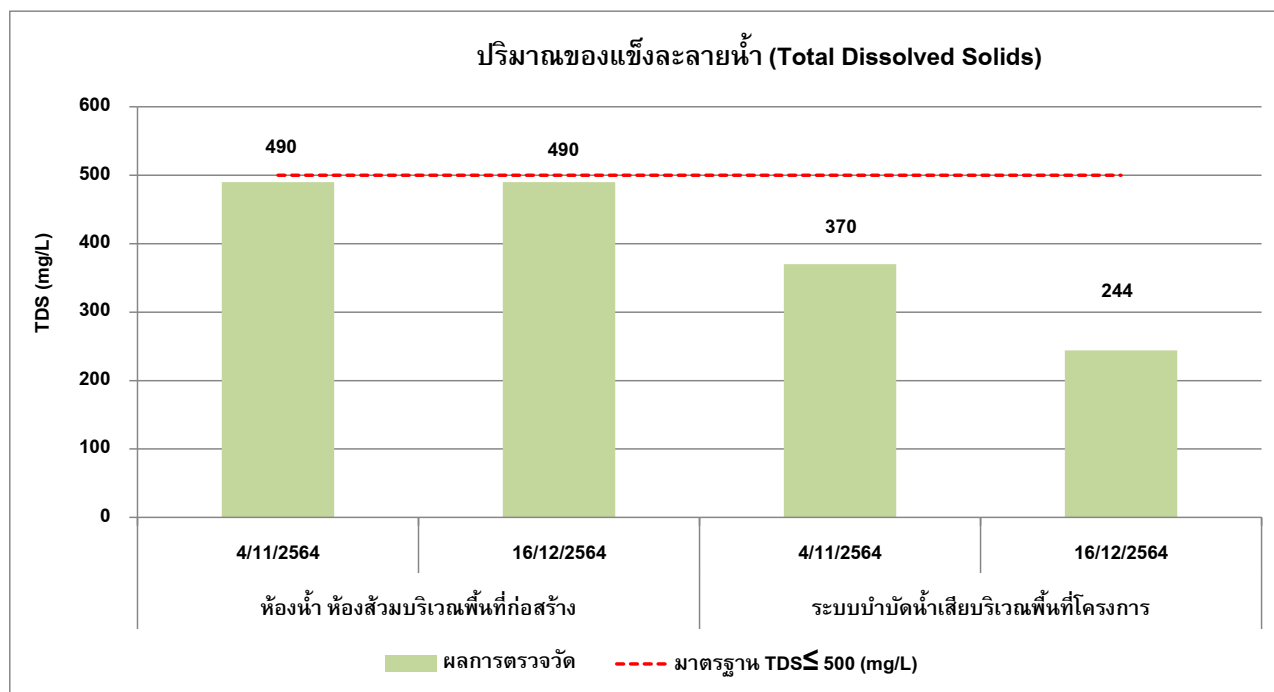


กราฟที่ 3.6-13 ผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

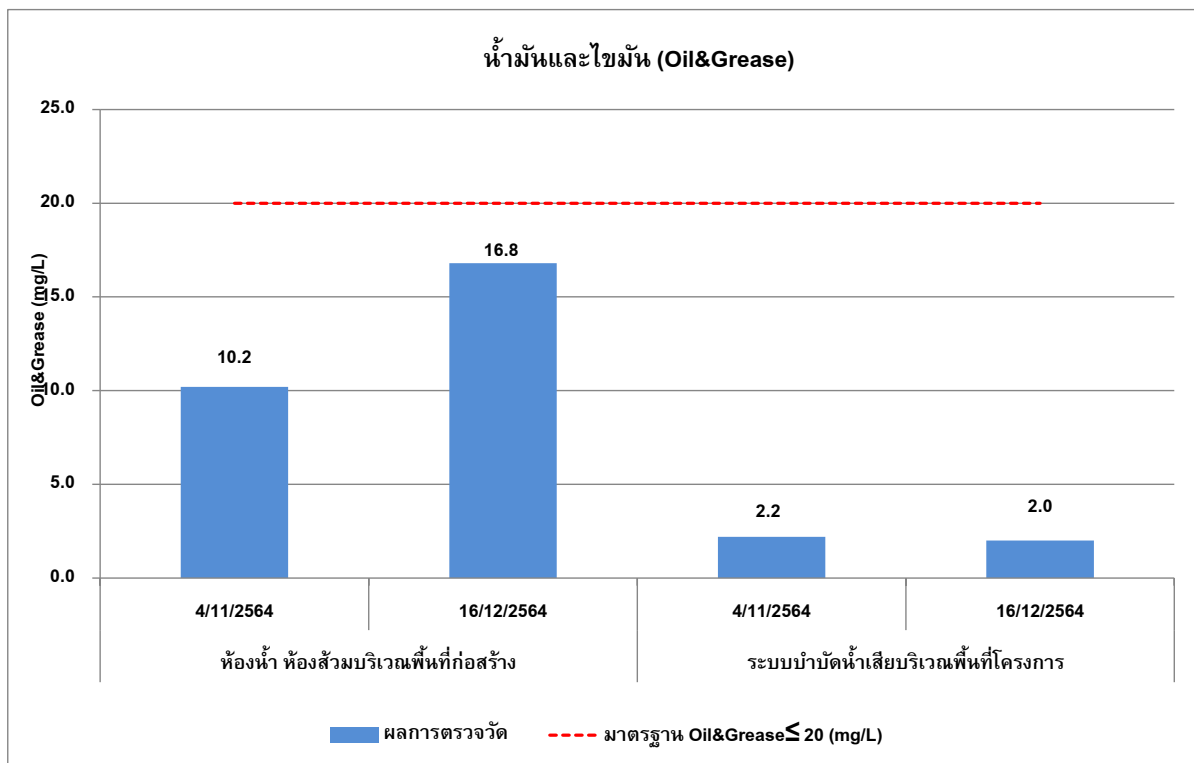


กราฟที่ 3.6-14 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

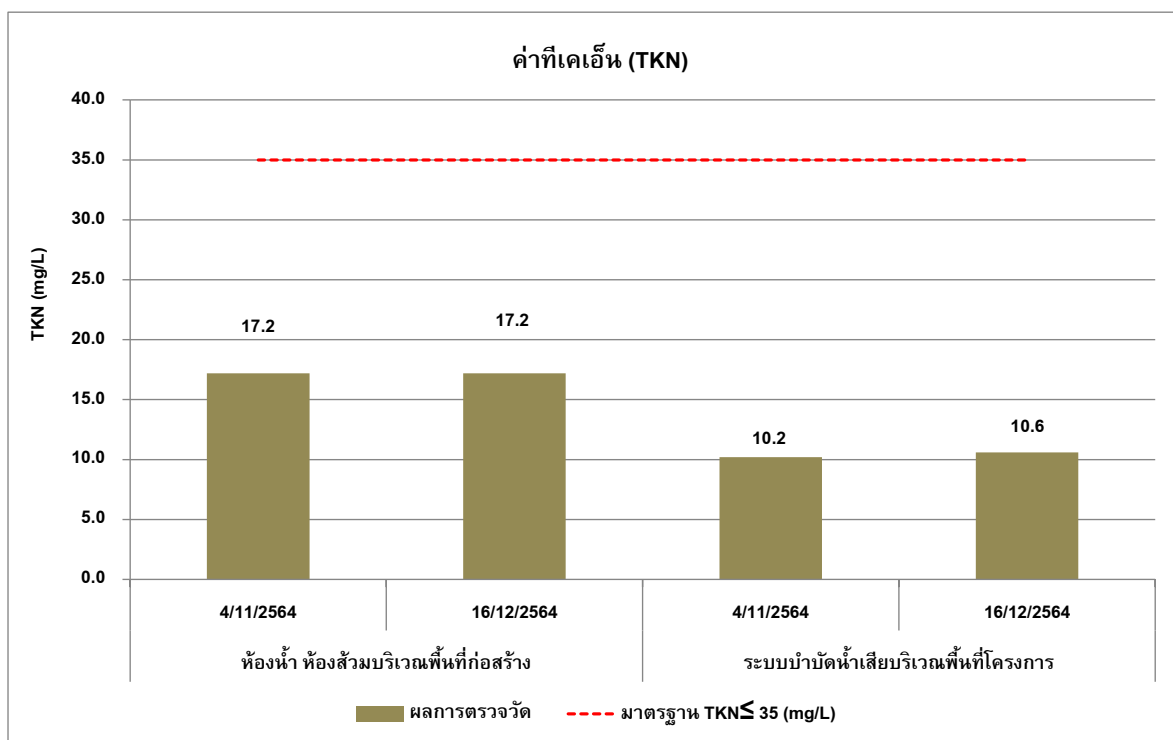


กราฟที่ 3.6-15 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564

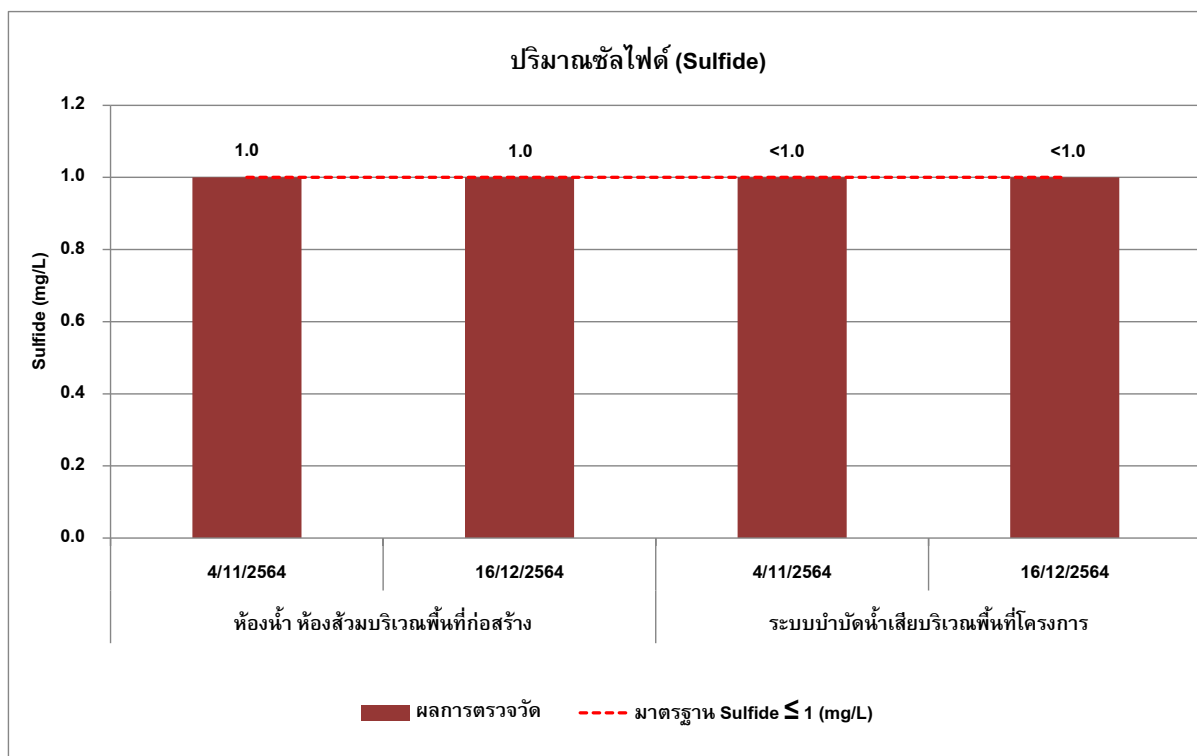




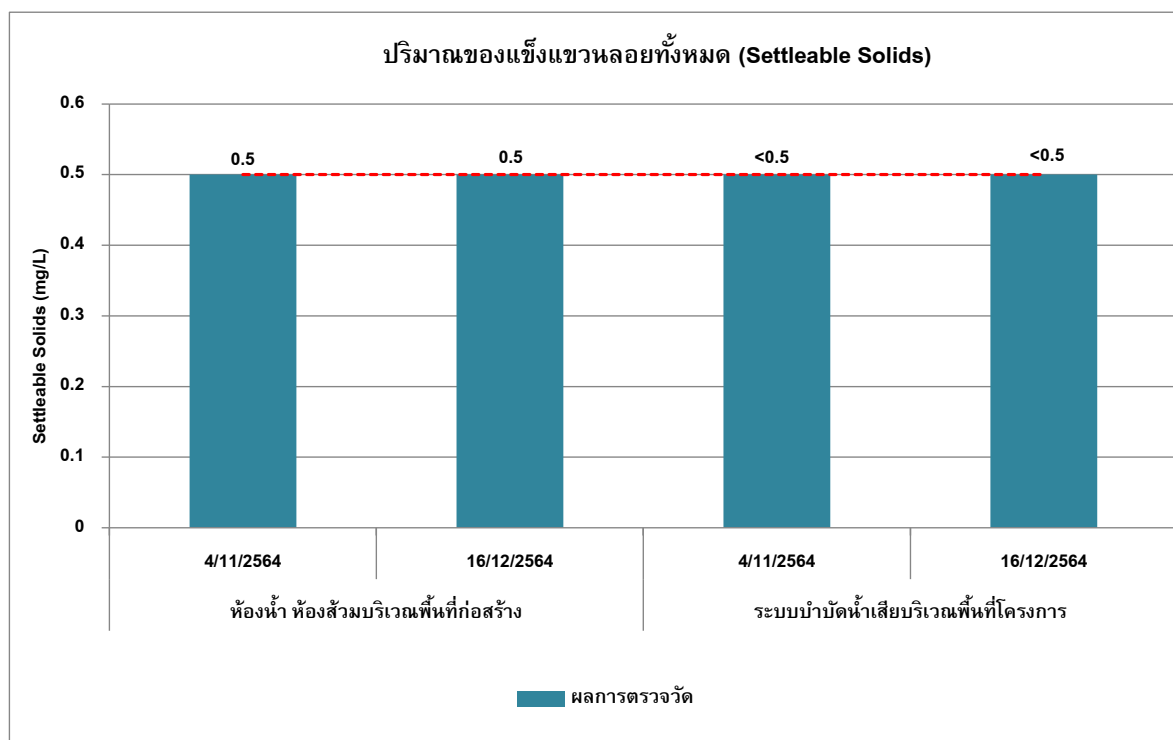
กราฟที่ 3.6-16 ผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.6-17 ผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น (TKN)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.6-18 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564



กราฟที่ 3.6-19 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Settleable Solids)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ.2564



ทิศตะวันออกของโครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)



ทิศตะวันออกของโครงการ

จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง (Sound Noise Level)

รูปที่ 3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT  
บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนสิงหาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564

	
<p>บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตรวจวัดเคลื่อนที่ตามตำแหน่งที่เจาะเสาเข็ม</p>
<p>จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration)</p>	
<p>รูปที่ 3-2 (ต่อ) จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม HOTEL FORZA BANGKOK SUKHUMVIT บริษัท เอฟเจ บีเคเค จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2564</p>	