

### บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเดอะ เซ็นโตร คอนโด (The Centro Condo) ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1010.5/8918 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2563 ทั้งนี้ บริษัท เวเนเจอร์ โกลบอล บางแสน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ช่วงก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2565

#### วัตถุประสงค์ของการตรวจวัด

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
- 2) เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ

#### 3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

##### 3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการเดอะ เซ็นโตร คอนโด (The Centro Condo) ได้วางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบ โดยรายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงไว้ดังตารางที่ 3.2-1

### ตารางที่ 3.2-1

#### ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเดอะ เซ็นโทร คอนโด ช่วงก่อสร้างของบริษัท เวเนเจอร์ โกลบอล บางแสน จำกัด ประจำปี พ.ศ 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม/สถานี ตรวจวัด	พารามิเตอร์ ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงที่ทำการตรวจวัด			
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
1) สภาพภูมิประเทศ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตรวจสอบความชำรุดของ สภาพรั้วบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓
2) คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	TSPและ PM <sub>10</sub> , CO	- ทุกวันตลอดช่วงการทำ ฐานรากและรายงานผล ทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
3) เสียงและความสั่นสะเทือน - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- L <sub>eq24</sub> และ L <sub>90</sub> , เสียงรบกวน - ความสั่นสะเทือน ให้เป็นไป ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องการ กำหนดมาตรฐานความ สั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน ผลกระทบต่ออาคาร	- ทุกวันตลอดช่วงการทำ ฐานรากและรายงานผล ทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
4) การระบายน้ำ - ท่อระบายน้ำในพื้นที่ ก่อสร้าง	- ตรวจสอบการอุดตันของเศษ มูลฝอย เศษหิน เศษดิน และตะกอนดินในรางระบาย น้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
5) ระบบสุขาภิบาล 5.1 มูลฝอย - ถังรองรับมูลฝอยภายใน พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน	(1) ดูแลความเรียบร้อยและ ความสะอาดของถังรองรับมูล ฝอย	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(2) ตรวจสอบการรั่วซึม/ชำรุด ของถังรองรับมูลฝอย หาก ชำรุดให้เปลี่ยนถังรองรับทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
5.2 น้ำเสีย	(1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานให้มี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม/สถานี ตรวจวัด	พารามิเตอร์ ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงที่ทำการตรวจวัด			
			ม.ค	ก.พ	มี.ค.	เม.ย.
6) การจราจร - ถนนสาธารณะประโยชน์ บริเวณด้านหน้าโครงการ	(1) ตรวจสอบความเร็วและการ กีดขวางจราจรของรถขนส่ง วัสดุก่อสร้าง	- ทุก วัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(2) ตรวจสอบและปรับปรุง เส้นทางคมนาคมให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้	- ทุก วัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ บริเวณ ทางเข้า-ออก โครงการเพื่ออำนวยความสะดวก สดวกด้านจราจร	- ทุก วัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจ ตราบริเวณถนนด้านหน้า โครงการไม่มีการจอดรถกีด ขวางการจราจร	- ทุก วัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(5) การจอดรถบรรทุกวัสดุต้อง ไม่จอดล้ำออกมาผิวจราจร ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก วัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
7) อาชีวอนามัย - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย ควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน ของบริษัทรับเหมา โดยให้ ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดไว้ในมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมในรายงานการ ประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(2) ตรวจสอบชื่อคนงานให้ตรง กับทะเบียนประวัติที่จัดทำ ไว้ และดูแลตรวจสอบ ปัญหาที่เกิดจากคนงาน เช่น ทะเลาะวิวาท อาชญากรรม	- ทุก วัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(3) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลให้มี ความเหมาะสมกับการ ทำงาน และมีจำนวน เพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน	- ก่อนและหลังการ ใช้งานทุกครั้งตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(4) ตรวจสอบสภาพความ สมบูรณ์ของเครื่องมือ/ อุปกรณ์	- ก่อนและหลังการ ใช้งานทุกครั้งตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)**

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม/สถานี ตรวจวัด	พารามิเตอร์ ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงที่ทำการตรวจวัด			
			ม.ค	ก.พ	มี.ค.	เม.ย.
7) อาชีวอนามัย - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	(5) ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงาน อย่างปลอดภัย	- ก่อนและหลังการ ใช้งานทุกครั้งตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(6) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิด ผลที่ เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข	- ทุกครั้งที่เกิด อุบัติเหตุตลอด ระยะเวลาการ ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(7) ตรวจสอบปริมาณตะกอนดิน ที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำ และชุดลอกตะกอนเป็น ประจำทุกเดือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(8) ตรวจสอบท่อระบายน้ำ/ราง ระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง หากเกิดการรั่วซึมหรือชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมโดย เร่งด่วน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
9) การระบายน้ำ - บ้านพักอาศัยอยู่ ใกล้เคียงกับโครงการ	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการ ตรวจติดตามการจัดทำ ประกันความเสียหายอัน เนื่องมาจากการก่อสร้างของ โครงการกับประกันภัย	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเยี่ยม เยือนบ้านพักอาศัยที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่าง สม่ำเสมอ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ในการรับเรื่องร้องเรียน และ หาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ ได้รับการร้องเรียน อัน เนื่องมาจากการดำเนิน โครงการให้เรียบร้อย	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
10) สาธารณสุข - พื้นที่ก่อสร้าง	(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อน ทำงานและหลังทำงาน ปีละ 1 ครั้ง	- ก่อนเข้าทำงานและ ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
	(2) จัดให้มีการตรวจสอบประวัติ คนงานและเก็บเอกสาร คนงานทุกคนก่อนรับเข้า ทำงาน	- ทุกครั้งก่อนรับเข้า ทำงาน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓

### 3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน 2565 ทำการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมแสดงดัง ภาคผนวก ง และผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมจากห้องปฏิบัติการแสดงดังภาคผนวก ข ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังภาคผนวก ค และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงไว้ในรูปที่ 3.3-1 ถึง 3.3-2

#### 3.3.1 คุณภาพอากาศ

##### 1) การดำเนินการตรวจสอบ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ระยะก่อสร้าง) บริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ TSP และ PM<sub>10</sub> โดยตรวจวัดทุกวันช่วงฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สำหรับ CO ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

##### 2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2565 มีผลการตรวจวัด ดังตารางที่ 3.3.3-1 ถึงตารางที่ 3.3.3-3 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวก ข

##### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 mg/m<sup>3</sup> ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 mg/m<sup>3</sup> และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ppm พบว่าทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3.3-1 แสดงจุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ



ติดตั้งตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ติดตั้งตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือน

รูปที่ 3.3-2 แสดงการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.3.1-1 แสดงผลการผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ TSP และ PM<sub>10</sub> ในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน 2565 (ระยะก่อสร้าง)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP(mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
1. บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ	8-9 มกราคม	0.125	0.065
	4-5 กุมภาพันธ์	0.049	0.022
	4-5 มีนาคม	0.086	0.041
	2-3 เมษายน	0.041	0.019
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>(1)</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>(1)</sup>
สรุปผล		อยู่ในเกณฑ์	อยู่ในเกณฑ์

มาตรฐาน : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547 ) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3.1-3 แสดงผลการผลการตรวจวัดก๊าซ CO ในช่วง เดือนตุลาคม – ธันวาคม 2563 (ระยะก่อสร้าง)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		CO (ppm)
1. บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ	8-9 มกราคม	0.94
	4-5 กุมภาพันธ์	1.02
	4-5 มีนาคม	0.90
	2-3 เมษายน	1.16
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30.0 <sup>(1)</sup>
สรุปผล		อยู่ในเกณฑ์

มาตรฐาน : (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538 ) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

### 3.3.2 ระดับเสียง

#### 1) การดำเนินการตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง (ระยะก่อสร้าง) บริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีดัชนีการตรวจวัด คือ  $L_{eq}$  24 hrs. และ  $L_{max}$  โดยตรวจวัดทุกวันช่วงทำฐานรากบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (จุดตรวจวัดอ้างอิงรูปที่ 3.3-1 ถึง 3.3-2)

#### 2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2565 มีผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3.3.2-2 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวก ข

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด ในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน 2565

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าไม่เกิน 70.0 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และเสียงรบกวน เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้เสียงรบกวนมีค่าไม่เกิน 10.0 dB(A) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเดือนมกราคม-เมษายน 2565 บริเวณพื้นที่โครงการ  
(ระยะก่อสร้าง)**

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	เสียงรบกวน
1. บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ	8-9 มกราคม	52.5	87.4	-0.9/9.8
	4-5 กุมภาพันธ์	53.1	85.3	-1.5/9.3
	4-5 มีนาคม	54.0	85.2	-6.8 /9.2
	2-3 เมษายน	55.3	84.5	-2.2/8.5
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 <sup>(1)</sup>	ไม่เกิน 115.0 <sup>(1)</sup>	ไม่เกิน 10.0 <sup>(2)</sup>
สรุปผล		อยู่ในเกณฑ์	อยู่ในเกณฑ์	อยู่ในเกณฑ์

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน

: <sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับขณะเสียงไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและ  
คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2550

### 3.3.3 ความสั่นสะเทือน

#### 1) การดำเนินการตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ระยะก่อสร้าง) บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ โดยตรวจวัดทุกวันช่วง ฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (จุดตรวจวัดอ้างอิงรูปที่ 3.3-1 ถึง 3.3-2)

#### 2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2565 มีผลการตรวจวัด ดังตารางที่ 3.3.3-1 ถึง 3.3.3-2 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวก ข

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564

จากผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ดูตาราง 3.3.3-3 ถึง 3.3.3-4) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณี 1 จุด การตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร ) และ Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short – term vibration on structures : DIN 4150-3 : 1999-02 , Germany (ดูตาราง 5.1-2) พบว่า ผลการตรวจวัดอยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

### ตารางที่ 3.3.3-1 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนเดือนมกราคม-เมษายน 2565 ในระยะก่อสร้าง

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน <sup>(1)(2)</sup>			สรุปผล
				PPV ต้องไม่เกิน (mm/s)			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	Trigger	อาคารประเภทที่ 1	อาคารประเภทที่ 2	อาคารประเภทที่ 3	
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ							
8-9 มกราคม	0.699	64.00	Vert	42.80	16.40	8.56	อยู่ในเกณฑ์
4-5 กุมภาพันธ์	0.826	85.00	Vert	47.00	18.50	9.40	อยู่ในเกณฑ์
4-5 มีนาคม	0.445	14.00	Vert	22.0	6.00	3.50	อยู่ในเกณฑ์
2-3 เมษายน	0.572	30.00	Long	30.00	10.00	5.50	อยู่ในเกณฑ์

หมายเหตุ : Long = Longitudinal (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน)

Tran = Transverse (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนขวาง)

VERT= Vertical (แรงสั่นสะเทือน)

N/A = Not Applicable (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการวัดที่เกิดขึ้นได้)

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 (เปรียบเทียบความสั่นสะเทือนกรณี 1 จุดตรวจวัดบริเวณชั้นล่างหรือฐานรากของอาคาร)

: <sup>(2)</sup> Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration

**ตารางที่ 3.3.3-3** เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง  
กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภท	จุดตรวจวัด	ความถี่(เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน(มม./วินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

ที่มา: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

- หมายเหตุ 1)  $f$  = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์  
 2) \* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน  
 3) \*\* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง  
 4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด  
 5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

**ตารางที่ 3.3.3-4** Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short – term vibration on structures

Trype of structure	Guideline values for velocity, $V_p$ , in mm/s			
	Vibration at the foundation at frequency of			Vibration of horizontal plane of highest floor at all frequencies
	1 Hz to 10 Hz	10 Hz to 50 Hz	50 Hz to 100 Hz	
1. Building used for commercial purpose, industrial buildings, and building of similar design	20	20 to 40	40 to 50	40
2. Dwellings and buildings of similar design and/or occupancy	5	5 to 15	15 to 20	15
3. Structure that, because of their particular sensi	3	3 to 8	8 to 10	8

หมายเหตุ : \*At frequencies above 100 Hz , the values given in this column may be used as minimum values.

ที่มา : DIN 4150-3 : 1999-02, German

### 3.3.5 คุณภาพน้ำ

#### 1) การดำเนินการตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณหลังสำนักงานผู้รับเหมา ณ เดือนมกราคม-เมษายน 2565 โดยมีดัชนีการตรวจวัดได้แก่ pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Grease & Oil, TKN และ TCB จุดเก็บตัวอย่างน้ำดัง รูปที่ 3.3.5-1 ถึง 3.3.5-2)

#### 2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเดือนมกราคม-เมษายน 2565 มีผลการตรวจวัด ดังตารางที่ 3.3.5-1 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวก ข

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด ในช่วงเดือนเดือนมกราคม-เมษายน 2565

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของโครงการ เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 (ประเภท ข.) พบว่าทุกดัชนีตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่า BOD<sub>5</sub> และ TSS และ Settleable Solids



รูปที่ 3.3.5-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.3.5-2 การเก็บตัวอย่างน้ำภายในพื้นที่โครงการ

**ตารางที่ 3.3.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเดือนมกราคม-เมษายน 2565 บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายบริเวณพื้นที่โครงการ**

วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Grease & Oil (mg/l)	Settleable Solids (mL/l)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ML)
<b>บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายบริเวณพื้นที่โครงการ</b>									
8-9 มกราคม	7.56	3	13.4	108	15	<0.06	4	0.3	79,000
4-5 กุมภาพันธ์	7.34	102	237	956	84	0.35	12	3	>160,000
4-5 มีนาคม	7.47	40	29	116	14	<0.06	<2	0.2	>160,000
2-3 เมษายน	7.58	8	28	129	12	<0.06	<2	0.2	160,000
มาตรฐาน	5-9	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 0.5	-

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 (ประเภท ก.)

#### 4. ข้อเสนอแนะ

ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถใช้งานได้ปกติ เพิ่มระยะเวลาการกักเก็บน้ำทิ้ง (Retention time) ของระบบบำบัดน้ำเสียให้มากขึ้น เพื่อให้ระบบสามารถกำจัดปริมาณของแข็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรวจสอบไม่ให้มีเศษขยะหรือเศษใบไม้ร่วงหล่นบริเวณรางระบายน้ำชั่วคราว เนื่องจากค่า BOD<sub>5</sub>, TSS, TDS และ TKN เกินเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้ผลซึ่งอาจส่งผลให้เกิดกลิ่นรบกวนไปยังอาคารข้างเคียง และน้ำทิ้งดังกล่าวหากปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในบริเวณนั้นๆ ทำให้มีความสกปรกมากขึ้นได้ อย่างไรก็ตามเมื่อโครงการได้ทำการตรวจสอบและแก้ไขส่งผลให้ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนต่อมา คือ เดือนเมษายน มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 (ประเภท ก.) ในทุกดัชนีตรวจวัด