

บทที่ 3

---

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ตามที่ได้เสนอใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน และอื่น ๆ เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญคือ

- สภาพภูมิประเทศ
- ทรัพยากรดิน
- คุณภาพอากาศ
- เสียง
- ความสั่นสะเทือน
- อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน
- การใช้น้ำ
- การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
- การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
- การจัดการมูลฝอย
- การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
- การจราจร
- การใช้ที่ดิน
- การมีส่วนร่วมของประชาชน
- สภาพเศรษฐกิจและสังคม
- การมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนสัมพันธ์
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- สุขภาพและการสาธารณสุข
- การป้องกันอัคคีภัย
- สุนทรียภาพ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1.ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- สภาพความเรียบร้อยแข็งแรงของรั้วรอบโครงการ - ความเรียบร้อยของการจัดวางองค์ประกอบภายในพื้นที่ก่อสร้างที่กำหนดไว้	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างส่วนฐานรากแล้วเสร็จ	- โครงการมีการสำรวจสภาพความเรียบร้อยแข็งแรงของรั้วรอบโครงการและความเรียบร้อยของการจัดวางองค์ประกอบภายในพื้นที่ก่อสร้างที่กำหนดไว้และบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างส่วนฐานรากแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร และงานสถาปัตยกรรม	
1.2 ทรัพยากรดิน	- บริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากและเสาเข็ม	- การทรุดตัวของดินด้วยเครื่องมือวัดการทรุดตัวที่ระดับผิวดิน (Settlement Plate)	- ตรวจวัดทุกวัน จนการก่อสร้างงานฐานรากแล้วเสร็จ	- โครงการมีการตรวจวัดการทรุดตัวของดินด้วยเครื่องมือวัดการทรุดตัวที่ระดับผิวดิน (Settlement Plate) บริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และเสาเข็ม โดยตรวจวัดทุกวัน จนการก่อสร้างงานฐานรากแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร และงานสถาปัตยกรรม	
1.3 คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 1 จุด	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ค่า TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 บรรยากาศ	
	- บริเวณวัดเกาะกลอยจำนวน 1 จุด	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดเกาะกลอย ตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ค่า TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บริเวณที่พื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO <sub>x</sub> ) - ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	- การตรวจวัด TSP, PM <sub>10</sub> , CO, THC, SO <sub>2</sub> และ NO <sub>2</sub> ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงงานโครงสร้างงานสถาปัตยกรรม และอื่นๆ โดยให้ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ค่า SO <sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 และผลการตรวจวัดค่า NO <sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 สำหรับค่า THC มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้	
	- บริเวณวัดเกาะกลอย จำนวน 1 จุด	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO <sub>x</sub> ) - ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	- การตรวจวัด TSP, PM <sub>10</sub> , CO, THC, SO <sub>2</sub> และ NO <sub>2</sub> ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงงานโครงสร้างงานสถาปัตยกรรม และอื่นๆ โดยให้ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดเกาะกลอย ตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ค่า SO <sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 และผลการตรวจวัดค่า NO <sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 สำหรับค่า THC มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1.4 เสียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด	- $L_{eq}$ 24 hrs - $L_{max}$ - $L_{dn}$ - $L_{10}$ - $L_{90}$ - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็ม และฐานราก - ช่วงก่อสร้างอื่น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวัน ธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพเสียงในบรรยากาศ บริเวณ พื้นที่โครงการ โดยมีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.), ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ 24 hrs.), $L_{dn}$ , $L_{10}$ , $L_{90}$ และ ระดับเสียงรบกวน ตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ผลการ ตรวจวัดผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับ $L_{dn}$ , $L_{10}$ และ $L_{90}$ มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ - สำหรับระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	
1.4 เสียง (ต่อ)	- บริเวณวัดเกาะกลอย จำนวน 1 จุด	- $L_{eq}$ 24 hrs - $L_{max}$ - $L_{dn}$ - $L_{10}$ - $L_{90}$ - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็ม และฐานราก - ช่วงก่อสร้างอื่น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวัน ธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพเสียงในบรรยากาศ บริเวณวัด เกาะกลอย โดยมีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.), ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ 24 hrs.), $L_{dn}$ , $L_{10}$ , $L_{90}$ และระดับ เสียงรบกวน ตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ระดับ เสียงสูงสุด ( $L_{max}$ 24 hrs.) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับ $L_{dn}$ , $L_{10}$ และ $L_{90}$ มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ - สำหรับระดับเสียงรบกวน บริเวณวัดเกาะกลอย มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1.5 ความสั่นสะเทือน	- บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ตามแนวแกนนอน (แกน x และ แกน y)และแกนตั้ง (แกน z) ที่ชั้นพื้นหรือชั้น หลังคา ตามกำหนดใน ประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความ สั่นสะเทือน เพื่อป้องกัน ผลกระทบต่ออาคาร	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็ม และฐานราก และรายงานผลการ ตรวจวัดทุกสัปดาห์ต่อเทศบาลนคร ระยอง - ช่วงก่อสร้างอื่น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ครบคลุมวัน ธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และ รายงานผลการตรวจวัดทุกเดือนต่อ เทศบาลนครระยอง	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพความสั่นสะเทือน ในช่วง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 บริเวณพื้นที่โครงการ และทิศ เหนือของพื้นที่โครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนด มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	
1.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	- บ่อดักตะกอนและราง ระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในบ่อดัก ตะกอนและรางระบายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการสะสมของตะกอนดินในบ่อดัก ตะกอนและรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยทำการ ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
2. คุณภาพการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	- มิเตอร์รับน้ำและท่อ ประปา	- ตรวจสอบการใช้น้ำ การ รั่วซึมของท่อประปา	- ทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลา การก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการใช้น้ำ การรั่วซึมของท่อประปา บริเวณมิเตอร์รับน้ำและท่อประปาทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลา การก่อสร้าง	
2.2 การบำบัดน้ำเสียและ สิ่งปฏิกูล	- จำนวน 1 จุด บ่อบำบัดน้ำ สุดท้ายก่อนระบายออก สู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ	- pH - BOD - TSS - TDS - Settleable Solids	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วง ระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด คือ บ่อบำ บัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ พบว่า Settleable Solids, Sulfide, BOD, TKN, TSS และ Oil and Grease มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดของอาคารประเภท ก (อาคารประเภท ก หมายถึง อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		- TKN - Sulfide - Oil & Grease		เป็นที่ยู่อาศัยร่วมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด pH และ TDS (เดือนมกราคม 2566) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุง และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ	
2.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- บ่อดักตะกอน และรางระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน และรางระบายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการมีการใช้ท่อระบายน้ำของพื้นที่ศูนย์การค้าเซ็นทรัล พลาซ่า ระยอง ซึ่งตั้งอยู่บนโฉดที่ดินเดียวกับโครงการ และระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกตะกอนดินทรายที่ตกค้างในท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการระหว่างก่อสร้าง และจะดำเนินการอีกครั้งหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	
2.4 การจัดการมูลฝอย	- ถังรองรับมูลฝอยในแต่ละบริเวณภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาดบริเวณที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย - กลิ่นมูลฝอยบริเวณถังรองรับมูลฝอย	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดบริเวณที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย และดูแลเรื่องกลิ่นมูลฝอยบริเวณถังรองรับมูลฝอย ภายในพื้นที่โครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
2.5 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- สายไฟและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	- ทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆที่ใช้ไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
2.6 การจราจร	- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนนบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการและสภาพรถบรรทุก	- สภาพผิวทางบริเวณโครงการ ความเสียหายต่อผิวทาง เปรียบเทียบสภาพก่อนการก่อสร้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพผิวทางบริเวณโครงการความเสียหายต่อผิวทางบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- สภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุก สภาพตัวถังรถ ความสะอาดล้อรถ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุก สภาพตัวถังรถ ความสะอาดล้อรถ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- ป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนในพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออก	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนในพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออกให้มีสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบลบเลือนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
2.7 การใช้ที่ดิน	- แนวรั้วโครงการ และพื้นที่ทางเท้า	- ตรวจสอบความสมบูรณ์การเอนเอียง หรือรอยแตกของแนวรั้วและพื้นที่ทางเท้าด้านหน้าโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความสมบูรณ์การเอนเอียง หรือรอยแตกของแนวรั้วและพื้นที่ทางเท้าด้านหน้าโครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	



ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ที่เป็นแหล่งสำคัญ</li> <li>- พื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งและอุปกรณ์ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการพร้อมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปัญหาความเดือดร้อนและผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างตลอดจนข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการพร้อมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปัญหาความเดือดร้อนและผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างตลอดจนข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง โดยในปี 2566 มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนในเดือนมีนาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 11)</li> </ul>	
3.2 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหว</li> <li>- พื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งและอุปกรณ์ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นคามหลัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นคามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการโดยในปี 2566 มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนในเดือนมีนาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 11)</li> </ul>	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		วิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจ			
3.3 การมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนสัมพันธ์ 1) ด้านชุมชนสัมพันธ์และพัฒนาสังคม	- ชุมชนใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ	- จัดให้มีการจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนเข้าร่วมในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์วันเข้าพรรษา วันออกพรรษาวันพ่อแห่งชาติ ฯลฯ	- อย่างน้อยปีละ 5 ครั้ง หรือมากกว่าร้อยละ 80	- โครงการจะจัดให้มีการจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนเข้าร่วมในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์วันเข้าพรรษา วันออกพรรษาวันพ่อแห่งชาติ ฯลฯ โดยโครงการจัดให้มีการจัดมอบกระเช้าสวัสดิ์วันปีใหม่ ให้แก่พื้นที่ข้างเคียงโครงการ	
3.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) การป้องกันอันตรายสำหรับคนงาน และอุบัติเหตุที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจเกิดจากโครงการในระหว่างการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบความคืบหน้าและแรงของรั้ว และนั่งร้านตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ - ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความคืบหน้าและแรงของรั้ว และนั่งร้านทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
2) การได้รับอันตรายต่อสุขภาพของคนงานด้านกายภาพและสารเคมีจากการก่อสร้าง	- คนงานที่ปฏิบัติงาน - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้ตรงตามประเภทการทำงาน - สถิติการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้ตรงตามประเภทการทำงานและจัดทำสถิติการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3) สวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบการจัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สวัสดิการ และการคุ้มครองแรงงานของคนงานก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สวัสดิการ และการคุ้มครองแรงงานของคนงานก่อสร้างทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	
4) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบความแข็งแรง ส่วนประกอบของอุปกรณ์เครน	- ทุก 3 เดือน ตามแบบที่กรมแรงงานกำหนด โดยวิศวกรเครื่องกลที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมตามระดับที่กำหนดไว้จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความแข็งแรงส่วนประกอบของอุปกรณ์เครนทุก 3 เดือน ตามแบบที่กรมแรงงานกำหนด โดยวิศวกรเครื่องกลที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมตามระดับที่กำหนดไว้จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรงทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- ตรวจสอบความแข็งแรงของพื้นที่ที่เครนจะทำการยกหรือจอด ถ้ามีความแข็งแรงไม่เพียงพอจะต้องทำการเสริม	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความแข็งแรงของพื้นที่ที่เครนจะทำการยกหรือจอด หากพบว่ามีแข็งแรงไม่เพียงพอโครงการจะต้องทำการเสริมพื้น หรือการใช้แผ่นเหล็กเสริมทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		พื้น หรือการใช้แผ่นเหล็กเสริม			
		- ขนาด น้ำหนัก และ จุดศูนย์ถ่วงของการยก จะต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ และต้องได้รับการตรวจสอบว่าถูกต้องโดยผู้ควบคุมงานโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน ทุกครั้ง จะต้องมีการตรวจสอบ สภาพการใช้งานเกี่ยวกับระบบเบรก Limit Switch สลิง เชือก อุปกรณ์การยกและจะต้องทดลองควบคุมโดยไม่มี Load	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบขนาดน้ำหนักและจุดศูนย์ถ่วงของการยก โดยได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบและตรวจสอบว่าถูกต้องโดยผู้ควบคุมงานวิศวกร ซึ่งก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง จะมีการตรวจสอบ สภาพการใช้งานเกี่ยวกับระบบเบรก Limit Switch สลิง เชือก อุปกรณ์การยกและทดลองควบคุมโดยไม่มี Load ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- ผู้ควบคุมเครนต้องควบคุมการวาดแขนเครน (Boom) ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมเครน ควบคุมการวาดแขนเครน (Boom) ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้นทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- จัดให้มีการตรวจสอบถึงระดับเพลิงเคมี ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบถึงดับเพลิงเคมี ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาการเสียหายของดับเพลิง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
3.4.1 โรคติดต่อร้ายแรง - โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย คนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ และบุคคลภายนอกที่ต้องเข้า มาในพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการมีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายคนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ และบุคคลภายนอกที่ต้องเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- เตรียม แอลกอฮอล์เจล สำหรับฆ่าเชื้อไว้ให้บริการแก่ คนงานก่อสร้างบริเวณจุดคัด กรองทางเข้า-ออกเขตงาน ก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการมีการเตรียมแอลกอฮอล์เจลสำหรับฆ่าเชื้อไว้ให้บริการแก่ คนงานก่อสร้างบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออกเขตงานก่อสร้างทุก วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- จัดอบรมให้ความรู้แก่คนงาน ก่อสร้างเกี่ยวกับการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันตัวเอง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวเองทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- จัดหาวัสดุอุปกรณ์ป้องกัน ตนเองขณะปฏิบัติงานอย่าง เหมาะสมและเพียงพอ	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการมีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ป้องกันตนเองให้แก่คนงาน ขณะ ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ	
		- จัดให้มีพื้นที่ทานอาหาร โดย เว้นระยะในการนั่ง รับประทานอาหารอย่างน้อย 1.5 เมตร และไม่ทานรวมกัน เป็นกลุ่ม	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ทานอาหาร โดยเว้นระยะในการนั่ง รับประทานอาหารอย่างน้อย 1.5 เมตร และกำชับคนงานไม่ให้ทาน อาหารรวมกันเป็นกลุ่ม	
		- ปฏิบัติตามคำแนะนำของ กรมควบคุมโรคสำหรับ มาตรการป้องกันใน สถานการณ์การระบาดของ	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรคสำหรับ มาตรการป้องกันในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโค โรนา 2019 (COVID-19) ประเภทกิจการและกิจกรรม (กลุ่มที่ 2 : พนักงานหรือแรงงานที่อยู่ในโรงงาน และที่พักคนงาน)	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019 (COVID-19) ประเภทกิจการ และกิจกรรม (กลุ่มที่ 2 : พนักงานหรือแรงงานที่อยู่ในโรงงาน และที่พักคนงาน)			
3.5 สุขภาพและการ สาธารณสุข 3.5.1กิจกรรมการก่อสร้าง และขนส่งที่มีต่อ ประชาชนที่พัก อาศัยใกล้เคียงและ ความแนวเส้นทาง การขนส่ง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ด้านคุณภาพอากาศ ใช้ดัชนี ตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ ด้านคุณภาพอากาศ	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยใช้ดัชนีตรวจวัด เช่นเดียวกับหัวข้อ1.3 คุณภาพอากาศ ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้าง แล้วเสร็จ	
		- ด้านเสียง ใช้ดัชนีตรวจวัด เช่นเดียวกับหัวข้อด้านเสียง	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดด้านเสียง โดยใช้ดัชนีตรวจวัด เช่นเดียวกับหัวข้อ1.4 เสียง ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	
		- ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับ หัวข้อด้านการจัดการขยะมูล ฝอย	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการดูแลด้านการจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้ดัชนี ตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ2.4 การจัดการขยะมูลฝอย ทุกสัปดาห์ จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	
		- ด้านการจัดการน้ำเสีย ใช้ ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับ หัวข้อด้านอุทกวิทยา คุณภาพน้ำผิวดิน และการ บำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการดูแลด้านการจัดการน้ำเสีย โดยใช้ดัชนีตรวจวัด เช่นเดียวกับหัวข้อ1.6 อุทกวิทยา คุณภาพน้ำผิวดิน และหัวข้อ2.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		- ด้านจิตใจ ใช้ดัชนีตรวจวัด เช่นเดียวกับหัวข้อด้านคุณภาพอากาศและเสียง	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการดูแลด้านจิตใจ โดยใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ1.3 คุณภาพอากาศและเสียง ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	
3.5.2 บ้านพักคนงานก่อสร้างที่มีต่อประชาชนที่พักอาศัยใกล้เคียง	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบบริเวณบ้านพักคนงานให้มีระบบสุขาภิบาลที่ดีเพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อคนงาน	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบบริเวณบ้านพักคนงานให้มีระบบสุขาภิบาลที่ดีเพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อคนงาน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- การตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายบริเวณบ้านพักคนงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3.6 การป้องกันอัคคีภัย	- สายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ป้ายเตือนและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- การตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- ป้ายเตือนอยู่ในสภาพดี	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้ายเตือนอยู่ในสภาพดี ไม่ลบเลือน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3.7 สุนทรียภาพ	- ตรวจสอบสภาพของรั้วชั่วคราวและผ้าใบกันฝุ่นของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ตรวจสอบความชำรุดของรั้วของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรั้วชั่วคราวของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	



### 3.1 สภาพภูมิประเทศ

โครงการมีการสำรวจสภาพความเรียบร้อยแข็งแรงของรั้วรอบโครงการและความเรียบร้อยของการจัดวางองค์ประกอบภายในพื้นที่ก่อสร้างที่กำหนดไว้และบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างส่วนฐานรากแล้วเสร็จ

### 3.2 ทรัพยากรดิน

โครงการมีการตรวจวัดการทรุดตัวของดินด้วยเครื่องมือวัดการทรุดตัวที่ระดับผิวดิน (Settlement Plate) บริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และเสาเข็ม โดยตรวจวัดทุกวัน จนการก่อสร้างงานฐานรากแล้วเสร็จ

### 3.3 คุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง(ระยะก่อสร้าง) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 วัดเกาะกลอย พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ TSP และ PM-10, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> และ THC ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

โดยแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.1 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.2-3.3 และจัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการทำการสอบถามจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทั้งนี้ประชาชนแจ้งว่าไม่พบปัญหาใด ๆ



รูปที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ





รูปที่ 3.2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดเกาะกลอย

### 3.3.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547, ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ U.S.EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 1.1-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง และทดสอบด้วยวิธี Gravimetric Method ตามวิธีการมาตรฐานของ U.S.EPA
2	PM-10	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง Selective High-Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิด Quartz Filter ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง และทดสอบด้วยวิธี Gravimetric Method ตามวิธีการมาตรฐานของ U.S.EPA
3	CO	Non Dispersive Infrared Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยใช้ CO Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Non Dispersive Infrared Method
4	NO <sub>2</sub>	Chemiluminescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้น ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยใช้ NO <sub>x</sub> Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Chemiluminescence Method
5	SO <sub>2</sub>	UV-Fluorescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) วิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยใช้ SO <sub>2</sub> Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี UV Fluorescence
6	THC	Flame Ionization Detector	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Sampling Pump ดูดอากาศด้วยอัตราการไหล 1.0 ลิตรต่อนาที เก็บตัวอย่างผ่านถุงเก็บตัวอย่างอากาศ แล้วนำไปทดสอบโดยเครื่อง Hydrocarbon Analyzer โดยใช้หลักการ Flame Ionization Detector (FID)

### 3.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้าง) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 วัดเกาะกลอย แสดงดังตารางที่ 3.3-3.7

### ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP และ PM-10) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)  
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'50.1"N 101°16'08.3"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746403.824517426 y (northing) 1404728.9237846266

บริเวณพื้นที่โครงการ		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )	
	TSP	PM-10
27-28 มกราคม 2566	0.094	0.061
28-29 มกราคม 2566	0.083	0.078
29-30 มกราคม 2566	0.059	0.050
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	0.079	0.045
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	0.083	0.041
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	0.068	0.037
24-25 มีนาคม 2566	0.024	0.017
25-26 มีนาคม 2566	0.025	0.015
26-27 มีนาคม 2566	0.037	0.028
27-28 เมษายน 2566	0.037	0.017
28-29 เมษายน 2566	0.032	0.013
29-30 เมษายน 2566	0.030	0.015
26-27 พฤษภาคม 2566	0.019	0.005
27-28 พฤษภาคม 2566	0.022	0.006
28-29 พฤษภาคม 2566	0.011	0.007
23-24 มิถุนายน 2566	0.050	0.036
24-25 มิถุนายน 2566	0.029	0.026
25-26 มิถุนายน 2566	0.027	0.022
มาตรฐาน (24 hrs.) <sup>/1</sup>	≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ <sup>/1</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP และ PM-10) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)

ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'59.0"N 101°16'24.0"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746875.2552465847 y (northing) 1405006.6128998897

บริเวณวัดเกาะกลอย		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )	
	TSP	PM-10
27-28 มกราคม 2566	0.040	0.025
28-29 มกราคม 2566	0.023	0.020
29-30 มกราคม 2566	0.031	0.020
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	0.043	0.019
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	0.065	0.034
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	0.070	0.043
24-25 มีนาคม 2566	0.024	0.008
25-26 มีนาคม 2566	0.036	0.010
26-27 มีนาคม 2566	0.033	0.012
27-28 เมษายน 2566	0.014	0.011
28-29 เมษายน 2566	0.011	0.008
29-30 เมษายน 2566	0.013	0.013
26-27 พฤษภาคม 2566	0.042	0.022
27-28 พฤษภาคม 2566	0.045	0.018
28-29 พฤษภาคม 2566	0.073	0.044
23-24 มิถุนายน 2566	0.017	0.010
24-25 มิถุนายน 2566	0.013	0.009
25-26 มิถุนายน 2566	0.007	0.006
มาตรฐาน (24 hrs.) <sup>/1</sup>	≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ <sup>/1</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวอัจฉรา ทอสี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-131-จ-0004

นายภูติศ ภาณุภักดิ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

### ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (CO) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)  
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'50.1"N 101°16'08.3"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746403.824517426 y (northing) 1404728.9237846266

บริเวณพื้นที่โครงการ	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>/1</sup>
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย CO (mg/m <sup>3</sup> )
27-28 มกราคม 2566	11.30
28-29 มกราคม 2566	8.48
29-30 มกราคม 2566	8.43
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	1.88
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	1.68
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	2.22
24-25 มีนาคม 2566	1.67
25-26 มีนาคม 2566	1.44
26-27 มีนาคม 2566	1.48
27-28 เมษายน 2566	1.82
28-29 เมษายน 2566	1.74
29-30 เมษายน 2566	1.76
26-27 พฤษภาคม 2566	2.64
27-28 พฤษภาคม 2566	3.85
28-29 พฤษภาคม 2566	4.74
23-24 มิถุนายน 2566	3.38
24-25 มิถุนายน 2566	2.83
25-26 มิถุนายน 2566	3.10
มาตรฐาน <sup>/2</sup>	≤ 34.2
LOQ <sup>/3</sup>	0.05

หมายเหตุ<sup>/1</sup> = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

<sup>/2</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป

<sup>/3</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (CO) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)

ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'59.0"N 101°16'24.0"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746875.2552465847 y (northing) 1405006.6128998897

บริเวณวัดเกาะกลอย	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>/1</sup>
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย CO (mg/m <sup>3</sup> )
27-28 มกราคม 2566	4.01
28-29 มกราคม 2566	3.61
29-30 มกราคม 2566	3.87
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	6.80
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	6.13
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	5.24
24-25 มีนาคม 2566	4.04
25-26 มีนาคม 2566	4.49
26-27 มีนาคม 2566	4.58
27-28 เมษายน 2566	4.62
28-29 เมษายน 2566	4.99
29-30 เมษายน 2566	4.39
26-27 พฤษภาคม 2566	4.08
27-28 พฤษภาคม 2566	4.09
28-29 พฤษภาคม 2566	4.09
23-24 มิถุนายน 2566	3.25
24-25 มิถุนายน 2566	4.10
25-26 มิถุนายน 2566	2.98
มาตรฐาน <sup>/2</sup>	≤ 34.2
LOQ <sup>/3</sup>	0.05

หมายเหตุ<sup>/1</sup> = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

<sup>/2</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป

<sup>/3</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวอัจฉรา ทองสี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-131-จ-0004

นายภูติศ ภาณุภักดิ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO<sub>2</sub>) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)  
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'50.1"N 101°16'08.3"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746403.824517426 y (northing) 1404728.9237846266

บริเวณพื้นที่โครงการ	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>/1</sup>
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
27-28 มกราคม 2566	<0.094
28-29 มกราคม 2566	<0.094
29-30 มกราคม 2566	<0.094
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	<0.094
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	<0.094
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	<0.094
24-25 มีนาคม 2566	<0.094
25-26 มีนาคม 2566	<0.094
26-27 มีนาคม 2566	<0.094
27-28 เมษายน 2566	<0.094
28-29 เมษายน 2566	<0.094
29-30 เมษายน 2566	<0.094
26-27 พฤษภาคม 2566	<0.094
27-28 พฤษภาคม 2566	<0.094
28-29 พฤษภาคม 2566	<0.094
23-24 มิถุนายน 2566	<0.094
24-25 มิถุนายน 2566	<0.094
25-26 มิถุนายน 2566	<0.094
มาตรฐาน <sup>/2</sup>	≤ 0.32
LOQ <sup>/3</sup>	0.094

หมายเหตุ<sup>/1</sup> = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

<sup>/2</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>/3</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ( $\text{NO}_2$ ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างฐานรากและระยะก่อสร้างฐานราก)

ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :  $12^\circ 41' 59.0'' \text{N}$   $101^\circ 16' 24.0'' \text{E}$

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746875.2552465847 y (northing) 1405006.6128998897

บริเวณวัดเกาะกลอย	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>/1</sup>
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย $\text{NO}_2$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
27-28 มกราคม 2566	<0.094
28-29 มกราคม 2566	<0.094
29-30 มกราคม 2566	<0.094
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	<0.094
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	<0.094
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	<0.094
24-25 มีนาคม 2566	<0.094
25-26 มีนาคม 2566	<0.094
26-27 มีนาคม 2566	<0.094
27-28 เมษายน 2566	<0.094
28-29 เมษายน 2566	<0.094
29-30 เมษายน 2566	<0.094
26-27 พฤษภาคม 2566	<0.094
27-28 พฤษภาคม 2566	<0.094
28-29 พฤษภาคม 2566	<0.094
23-24 มิถุนายน 2566	<0.094
24-25 มิถุนายน 2566	<0.094
25-26 มิถุนายน 2566	<0.094
มาตรฐาน <sup>/2</sup>	$\leq 0.32$
LOQ <sup>/3</sup>	0.094

หมายเหตุ<sup>/1</sup> = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

<sup>/2</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>/3</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวอัจฉรา ทองสี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-131-จ-0004

นายภูติศ ภาณุภักดิ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100



ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO<sub>2</sub>) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)

ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'50.1"N 101°16'08.3"E

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746403.824517426 y (northing) 1404728.9237846266

บริเวณพื้นที่โครงการ		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย 1 hr. <sup>/1</sup>	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
27-28 มกราคม 2566	0.016	0.010
28-29 มกราคม 2566	0.017	0.011
29-30 มกราคม 2566	0.023	0.020
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	0.010	0.004
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	0.006	0.003
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	0.013	0.003
24-25 มีนาคม 2566	0.021	0.017
25-26 มีนาคม 2566	0.018	0.015
26-27 มีนาคม 2566	0.019	0.015
27-28 เมษายน 2566	0.014	0.010
28-29 เมษายน 2566	0.012	0.009
29-30 เมษายน 2566	0.019	0.013
26-27 พฤษภาคม 2566	0.086	0.066
27-28 พฤษภาคม 2566	0.083	0.062
28-29 พฤษภาคม 2566	0.096	0.080
23-24 มิถุนายน 2566	0.075	0.068
24-25 มิถุนายน 2566	0.068	0.064
25-26 มิถุนายน 2566	0.063	0.061
มาตรฐาน	≤ 0.78 <sup>/2</sup>	≤ 0.30 <sup>/3</sup>
LOQ <sup>/4</sup>	0.001	

หมายเหตุ <sup>/1</sup> = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

<sup>/2</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>/3</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>/4</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO<sub>2</sub>) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)

ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'59.0"N 101°16'24.0"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746875.2552465847 y (northing) 1405006.6128998897

บริเวณวัดเกาะกลอย		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย 1 hr. <sup>/1</sup>	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
27-28 มกราคม 2566	0.014	0.012
28-29 มกราคม 2566	0.011	0.007
29-30 มกราคม 2566	0.010	0.008
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	0.016	0.007
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	0.038	0.015
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	0.019	0.011
24-25 มีนาคม 2566	0.104	0.086
25-26 มีนาคม 2566	0.087	0.069
26-27 มีนาคม 2566	0.064	0.061
27-28 เมษายน 2566	0.051	0.036
28-29 เมษายน 2566	0.055	0.037
29-30 เมษายน 2566	0.031	0.028
26-27 พฤษภาคม 2566	0.044	0.028
27-28 พฤษภาคม 2566	0.049	0.029
28-29 พฤษภาคม 2566	0.024	0.020
23-24 มิถุนายน 2566	0.025	0.012
24-25 มิถุนายน 2566	0.033	0.013
25-26 มิถุนายน 2566	0.018	0.014
มาตรฐาน	≤ 0.78 <sup>/2</sup>	≤ 0.30 <sup>/3</sup>
LOQ <sup>/4</sup>	0.001	

หมายเหตุ <sup>/1</sup> = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

<sup>/2</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>/3</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>/4</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวอัจฉรา ทอสี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-131-จ-0004

นายภูติศ ภาณุภักดิ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (THC) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)  
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'50.1"N 101°16'08.3"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746403.824517426 y (northing) 1404728.9237846266

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)
		THC
บริเวณพื้นที่โครงการ	27-28 มกราคม 2566	3.340
	28-29 มกราคม 2566	3.250
	29-30 มกราคม 2566	3.160
	16-17 กุมภาพันธ์ 2566	3.030
	17-18 กุมภาพันธ์ 2566	2.970
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	2.880
	24-25 มีนาคม 2566	1.480
	25-26 มีนาคม 2566	1.410
	26-27 มีนาคม 2566	1.370
	27-28 เมษายน 2566	3.210
	28-29 เมษายน 2566	3.260
	29-30 เมษายน 2566	3.200
	26-27 พฤษภาคม 2566	1.620
	27-28 พฤษภาคม 2566	1.650
	28-29 พฤษภาคม 2566	1.660
	23-24 มิถุนายน 2566	1.410
	24-25 มิถุนายน 2566	1.420
	25-26 มิถุนายน 2566	1.410

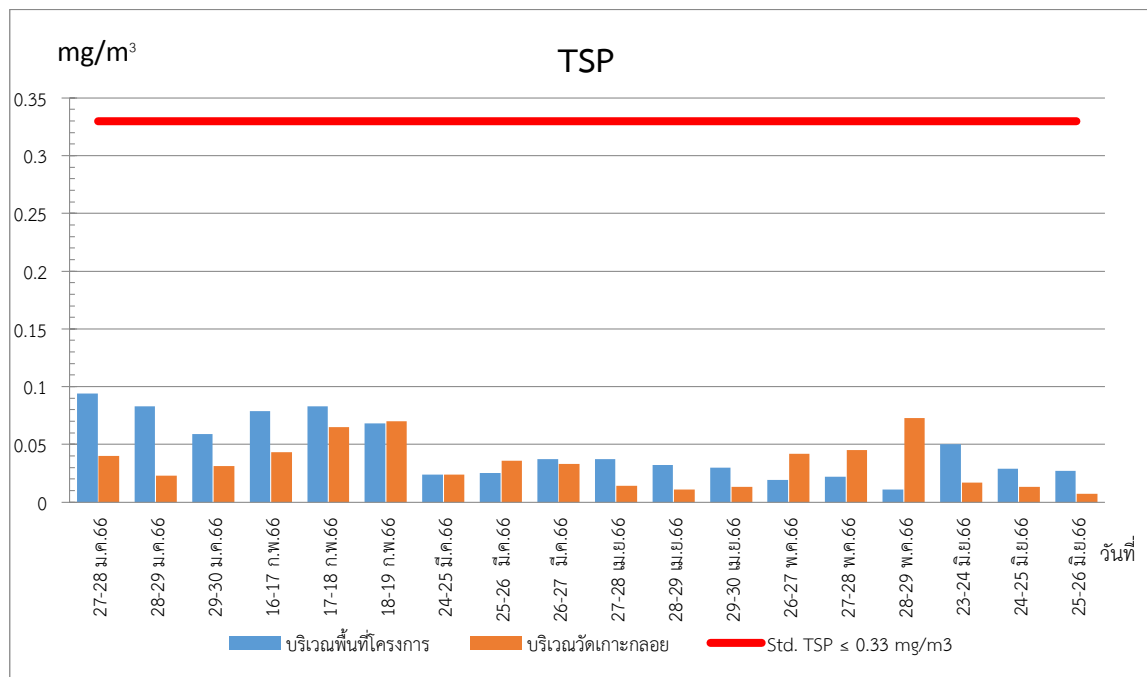
ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (THC) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)  
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

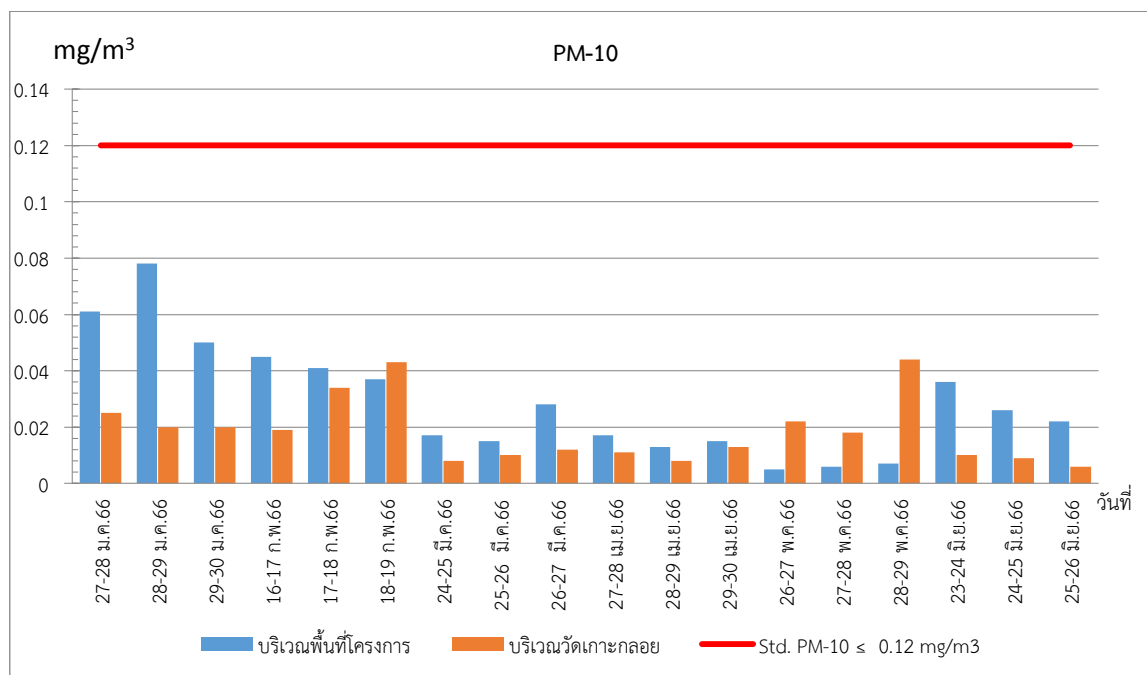
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'59.0"N 101°16'24.0"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746875.2552465847 y (northing) 1405006.6128998897

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)
		THC
บริเวณวัดเกาะกลอย	27-28 มกราคม 2566	3.260
	28-29 มกราคม 2566	3.230
	29-30 มกราคม 2566	3.190
	16-17 กุมภาพันธ์ 2566	2.910
	17-18 กุมภาพันธ์ 2566	2.950
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	2.900
	24-25 มีนาคม 2566	1.460
	25-26 มีนาคม 2566	1.270
	26-27 มีนาคม 2566	1.190
	27-28 เมษายน 2566	2.790
	28-29 เมษายน 2566	2.620
	29-30 เมษายน 2566	2.730
	26-27 พฤษภาคม 2566	1.580
	27-28 พฤษภาคม 2566	1.610
	28-29 พฤษภาคม 2566	1.670
	23-24 มิถุนายน 2566	1.400
	24-25 มิถุนายน 2566	1.410
	25-26 มิถุนายน 2566	1.420

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

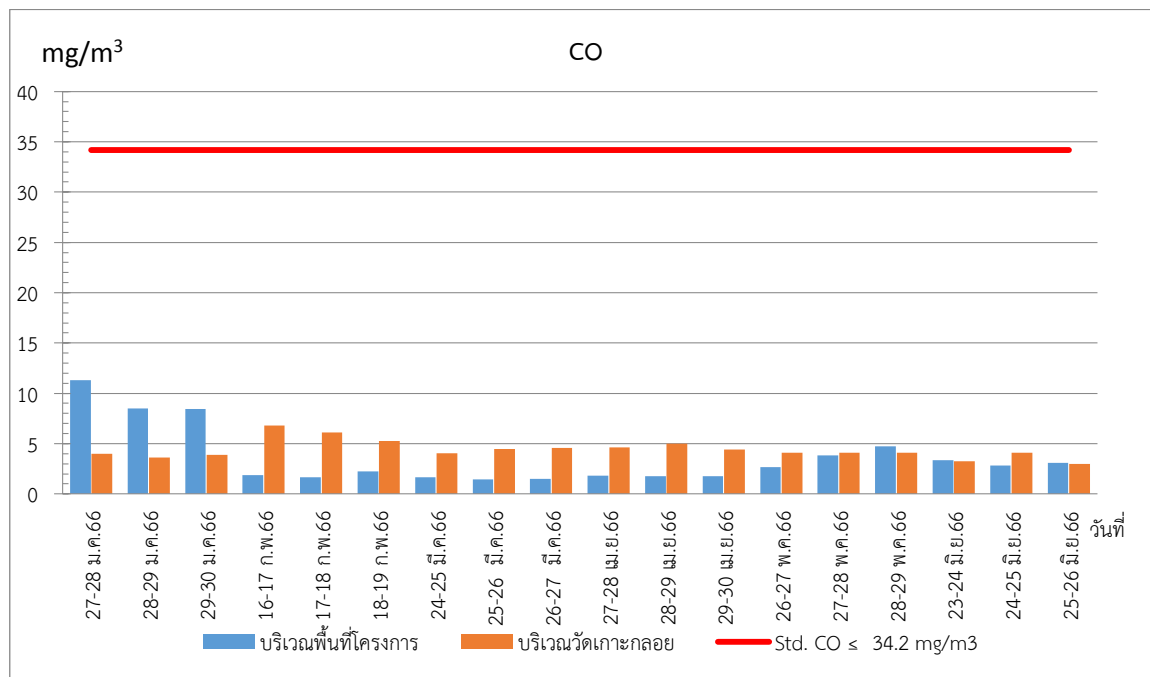


รูปที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

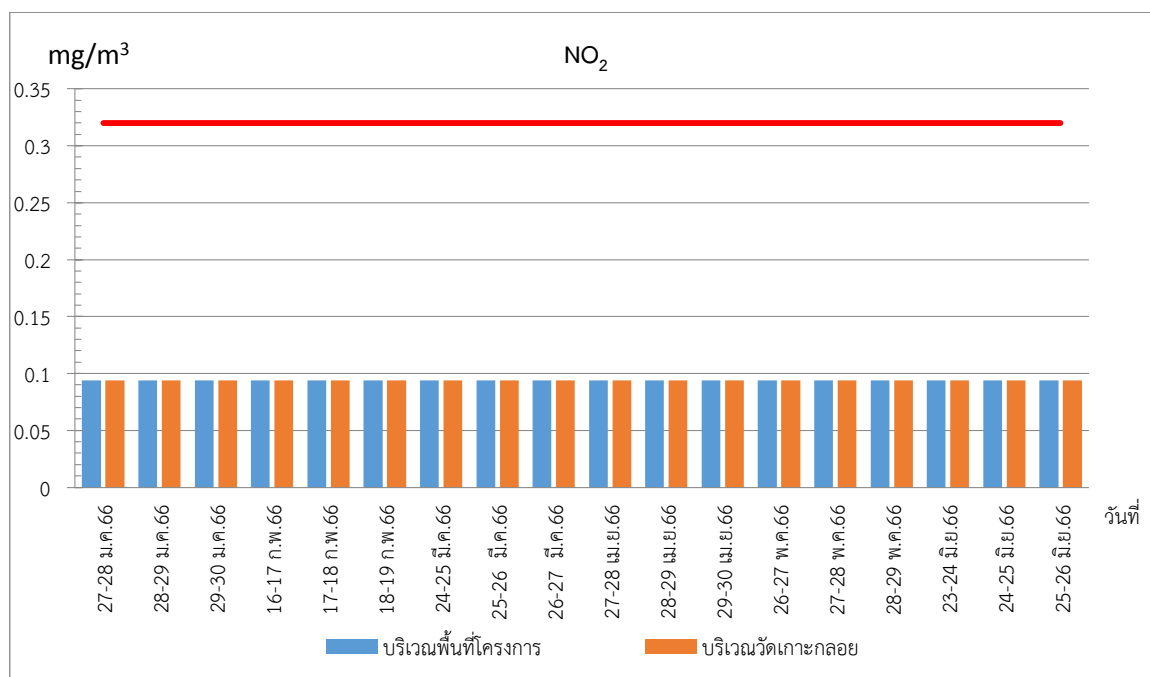


รูปที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM-10 ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

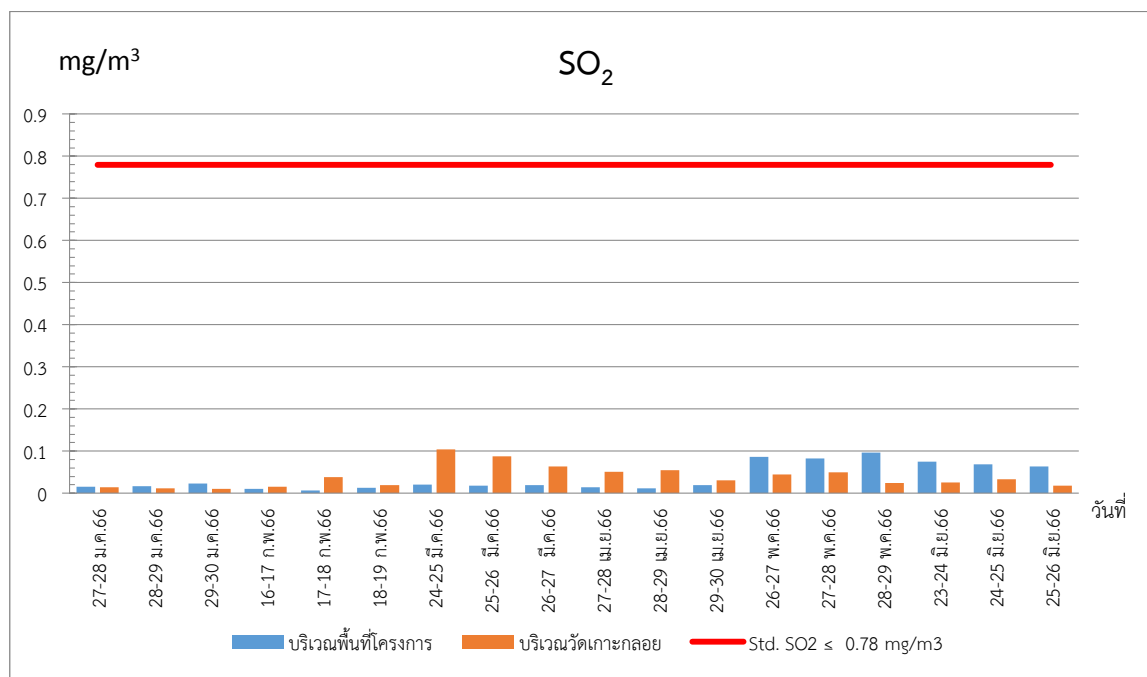


รูปที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัด CO ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

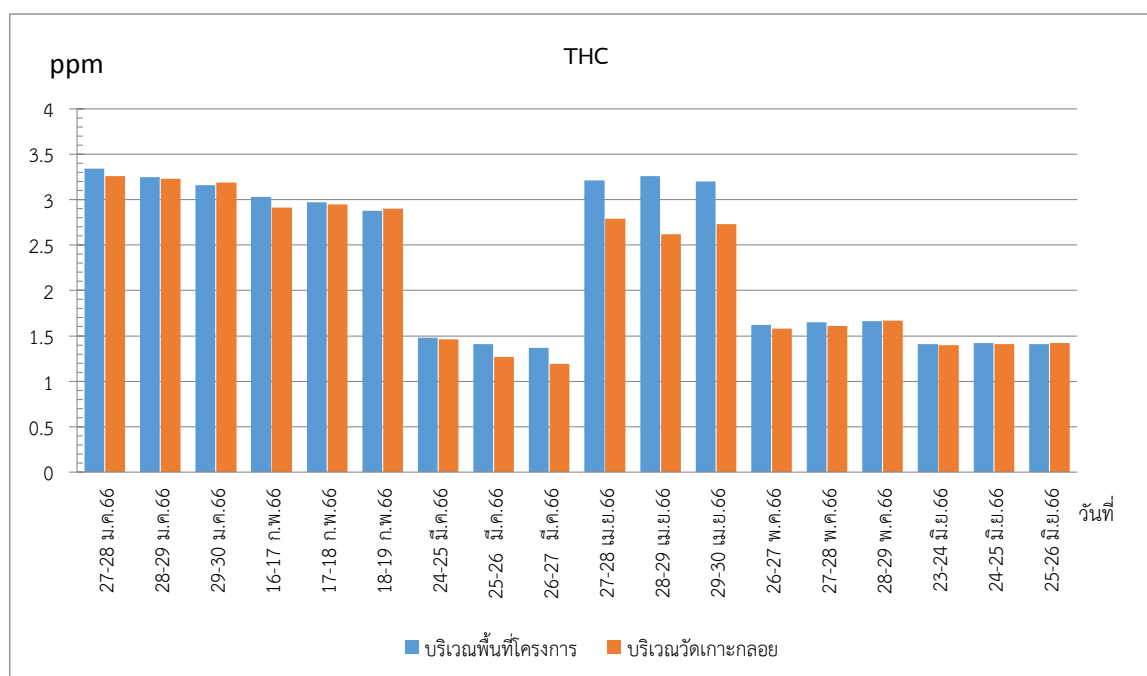


รูปที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO<sub>2</sub> ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)



รูปที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO<sub>2</sub> ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย



รูปที่ 3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัด THC ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

### 3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย ตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ค่า TSP, PM-10 และ SO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ค่า CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ค่า SO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 และค่า NO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 สำหรับค่า THC มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

### 3.4 เสียง

การตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอยโดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hrs.), ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub> 24 hrs.), L<sub>dn</sub>, L<sub>10</sub>, L<sub>90</sub> และระดับเสียงรบกวน โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องตลอดระยะเวลา

โดยมีแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวนแสดงดังรูปที่ 3.10 และรูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวนแสดงดังรูปที่ 3.11-3.12 และจัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการทำการสอบถามจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง ทั้งนี้ยังไม่พบปัญหาใด ๆ



รูปที่ 3.10 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน





รูปที่ 3.11 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.12 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน บริเวณวัดเกาะกลอย

#### 3.4.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและค่าระดับเสียงรบกวน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับวิธีการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวนจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน แสดงดังตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ระดับเสียงโดยทั่วไป ( $L_{eq}$ 24 hrs.) และ $L_{dn}$	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดจะทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ตาม International Standard ISO 11202 Acoustics เครื่องมือจะทำการประมวลผลการตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงสูงสุดและระดับเสียงต่ำสุด จำนวน 1 ค่า ตามช่วงเวลาที่ตรวจวัด
3	$L_{10}$	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัด ระดับเสียงพื้นฐาน จะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดเสียง Integrated Sound Level Meter ตาม International Standard ISO 11202 Acoustics เครื่องมือจะทำการประมวลผลการตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 จำนวน 1 ค่า ตามช่วงเวลาที่ตรวจวัด
4	$L_{90}$	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัด ระดับเสียงพื้นฐาน จะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดเสียง Integrated Sound Level Meter ตาม International Standard ISO 11202 Acoustics เครื่องมือจะทำการประมวลผลการตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 จำนวน 1 ค่า ตามช่วงเวลาที่ตรวจวัด
5	ค่า ระดับ เสียง รบกวน	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ( $L_{Aeq}$ ) ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ( $L_{Aeq} \geq 5 \text{ min}$ ) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) จากนั้นคำนวณเป็นค่าระดับการรบกวน

#### 3.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ของโครงการ โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)  
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'50.1"N 101°16'08.3"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.): จุดที่ 1  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : x (easting) 746403.824517426 y (northing) 1404728.9237846266  
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial No. 180115

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	$L_{eq}24 \text{ hrs.}$	$L_{max}24 \text{ hrs.}$	$L_{dn}$	$L_{10}24 \text{ hrs.}$	$L_{90}24 \text{ hrs.}$	ค่าระดับเสียง รบกวน
27-28 มกราคม 2566	69.8	98.0	71.0	72.2	63.1	4.7
28-29 มกราคม 2566	66.5	94.9	69.4	68.5	62.5	5.7
29-30 มกราคม 2566	67.2	85.5	68.9	69.4	61.9	5.2
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	67.9	86.9	73.6	71.2	63.1	3.4
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	69.0	90.3	74.2	73.8	64.1	6.6
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	68.7	87.4	74.6	72.4	63.6	5.1
24-25 มีนาคม 2566	69.4	93.7	72.2	74.3	64.2	6.0
25-26 มีนาคม 2566	68.7	92.8	73.8	72.6	66.7	3.1
26-27 มีนาคม 2566	69.5	96.6	72.8	76.8	62.7	4.2
27-28 เมษายน 2566	69.8	92.7	72.5	72.6	66.2	5.4
28-29 เมษายน 2566	68.8	91.2	72.3	74.2	61.2	3.7
29-30 เมษายน 2566	68.0	92.4	72.2	73.9	62.7	5.0
26-27 พฤษภาคม 2566	66.0	101	68.3	70.2	61.8	6.5
27-28 พฤษภาคม 2566	64.6	102	67.7	67.2	56.9	4.8
28-29 พฤษภาคม 2566	66.1	106	69.4	69.1	58.7	5.3
23-24 มิถุนายน 2566	65.9	102	68.7	70.2	59.7	7.2
24-25 มิถุนายน 2566	65.4	98.3	69.5	68.9	58.6	6.8
25-26 มิถุนายน 2566	63.7	92.6	66.9	69.5	54.2	4.1
มาตรฐาน ( $L_{eq} 24 \text{ hrs.}$ ) <sup>1</sup>	≤70.0	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ( $L_{max} 24 \text{ hrs.}$ ) <sup>1</sup>	-	≤ 115	-	-	-	-
ค่าระดับการรบกวน <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	≤10

หมายเหตุ<sup>1</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ<sup>2</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)  
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'59.0"N 101°16'24.0"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : x (easting) 746875.2552465847 y (northing) 1405006.6128998897  
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 212038

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณวัดกอลอย					
	$L_{eq}24 \text{ hrs.}$	$L_{max}24 \text{ hrs.}$	$L_{dn}$	$L_{10}24 \text{ hrs.}$	$L_{90}24 \text{ hrs.}$	ค่าระดับเสียง รบกวน
27-28 มกราคม 2566	60.8	86.0	67.3	63.5	57.1	3.6
28-29 มกราคม 2566	60.6	86.3	66.7	60.8	56.9	2.5
29-30 มกราคม 2566	61.4	85.3	67.2	63.9	57.5	5.0
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	63.9	86.8	65.8	65.9	55.9	6.9
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	60.6	82.9	65.8	63.7	58.2	7.3
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	64.0	90.1	66.8	65.5	54.9	6.1
24-25 มีนาคม 2566	62.9	88.4	66.0	68.5	60.1	5.5
25-26 มีนาคม 2566	59.6	86.1	64.5	65.1	56.7	3.7
26-27 มีนาคม 2566	59.4	85.9	64.0	64.7	55.7	4.6
27-28 เมษายน 2566	60.7	82.0	65.5	63.5	54.3	4.6
28-29 เมษายน 2566	63.3	84.7	69.1	65.9	59.3	5.8
29-30 เมษายน 2566	59.3	80.1	63.8	61.2	53.0	6.9
26-27 พฤษภาคม 2566	63.1	86.7	68.0	66.4	61.2	4.9
27-28 พฤษภาคม 2566	63.6	98.3	65.1	65.9	56.3	6.0
28-29 พฤษภาคม 2566	59.7	89.3	65.4	62.8	57.5	4.7
23-24 มิถุนายน 2566	56.3	84.6	60.9	58.6	52.3	3.3
24-25 มิถุนายน 2566	54.9	82.5	60.2	57.6	48.9	2.8
25-26 มิถุนายน 2566	65.8	89.2	70.9	67.9	61.4	4.6
มาตรฐาน ( $L_{eq} 24 \text{ hrs.}$ ) <sup>/1</sup>	≤ 70.0	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ( $L_{max} 24 \text{ hrs.}$ ) <sup>/1</sup>	-	≤ 115	-	-	-	-
ค่าระดับการรบกวน <sup>/2</sup>	-	-	-	-	-	≤ 10

หมายเหตุ <sup>/1</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ <sup>/2</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

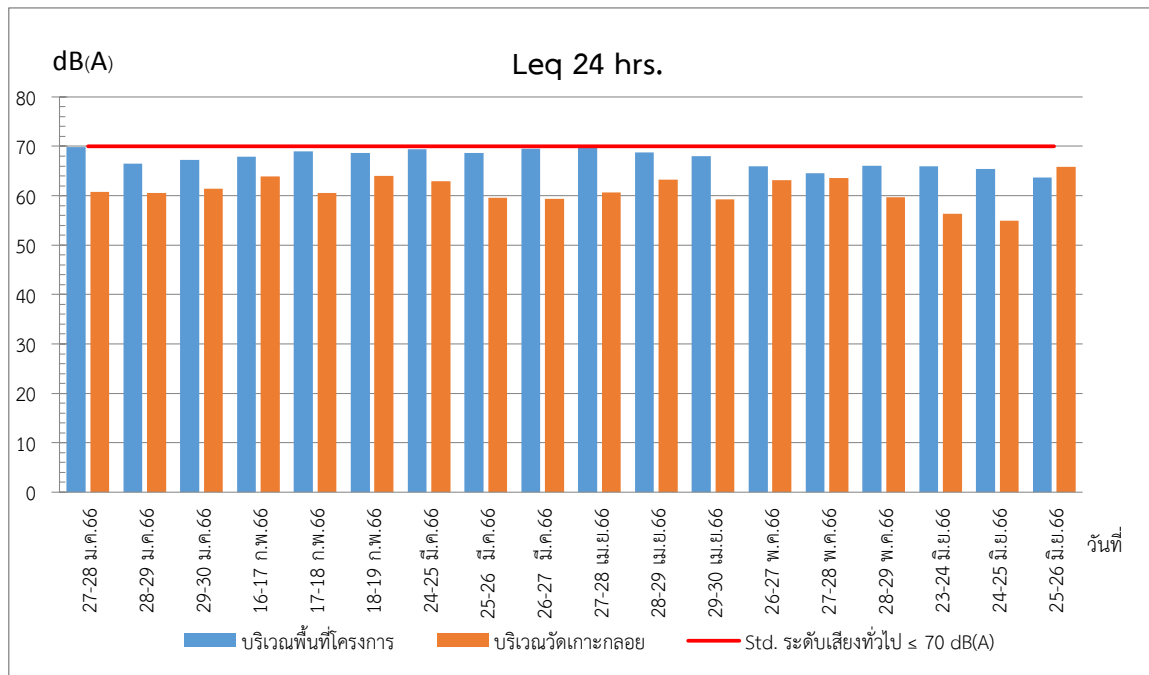
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวอัจฉรา ทองสี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-131-จ-0004

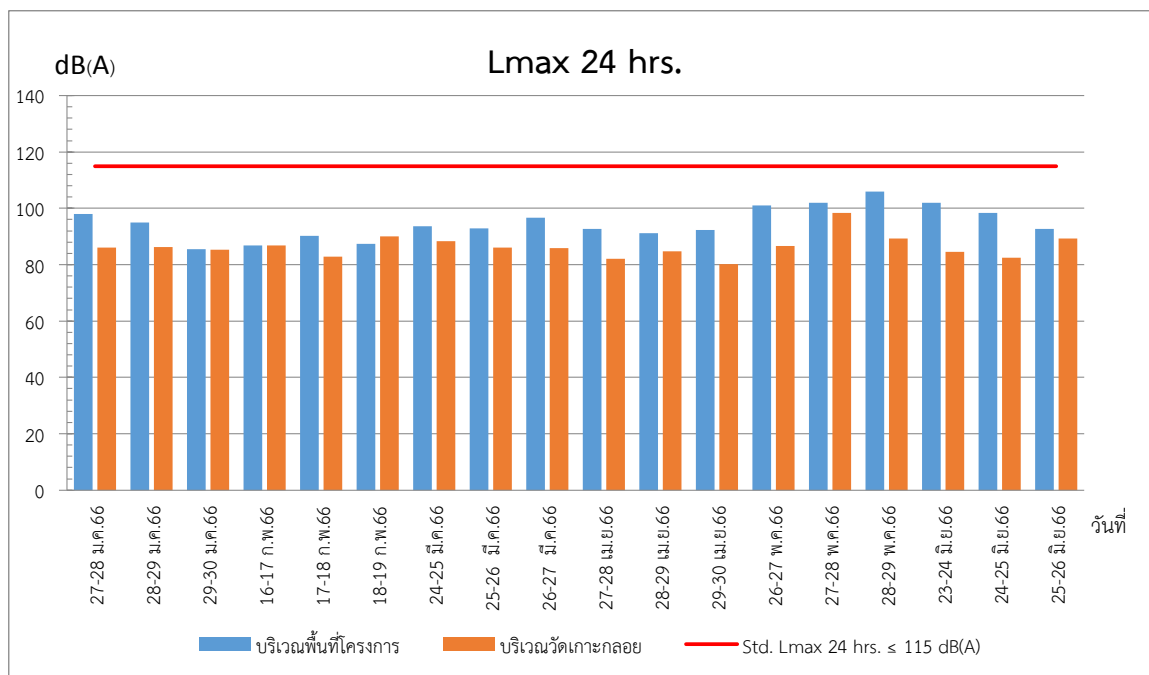
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

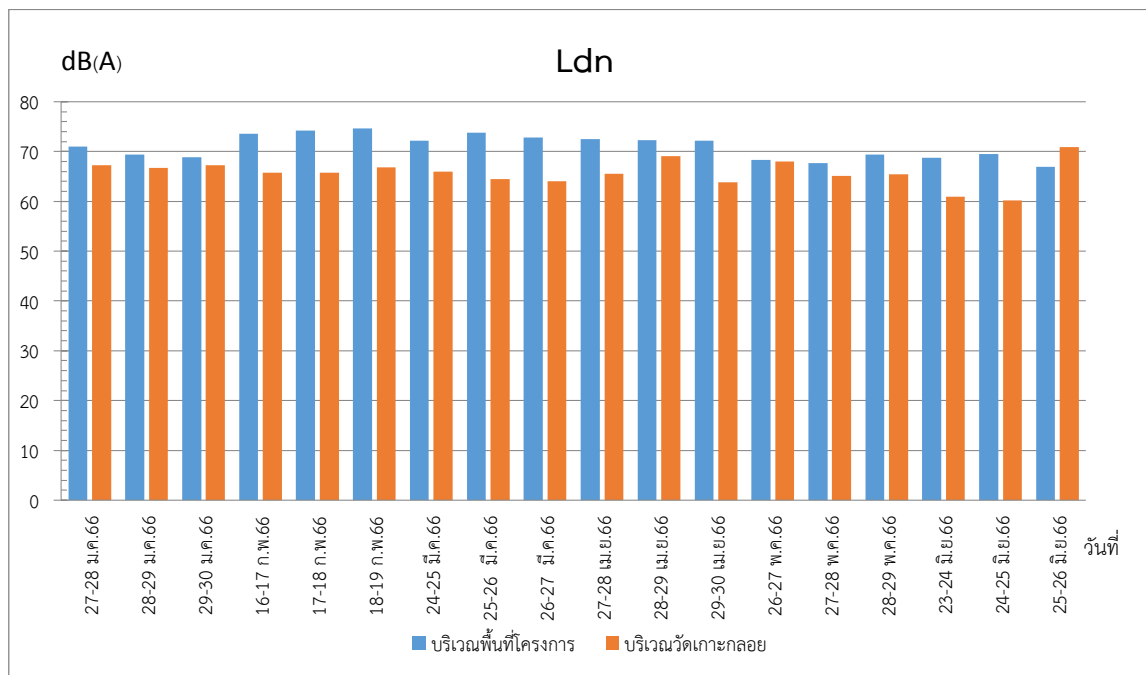


รูปที่ 3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ( $L_{eq}$  24 hrs.) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

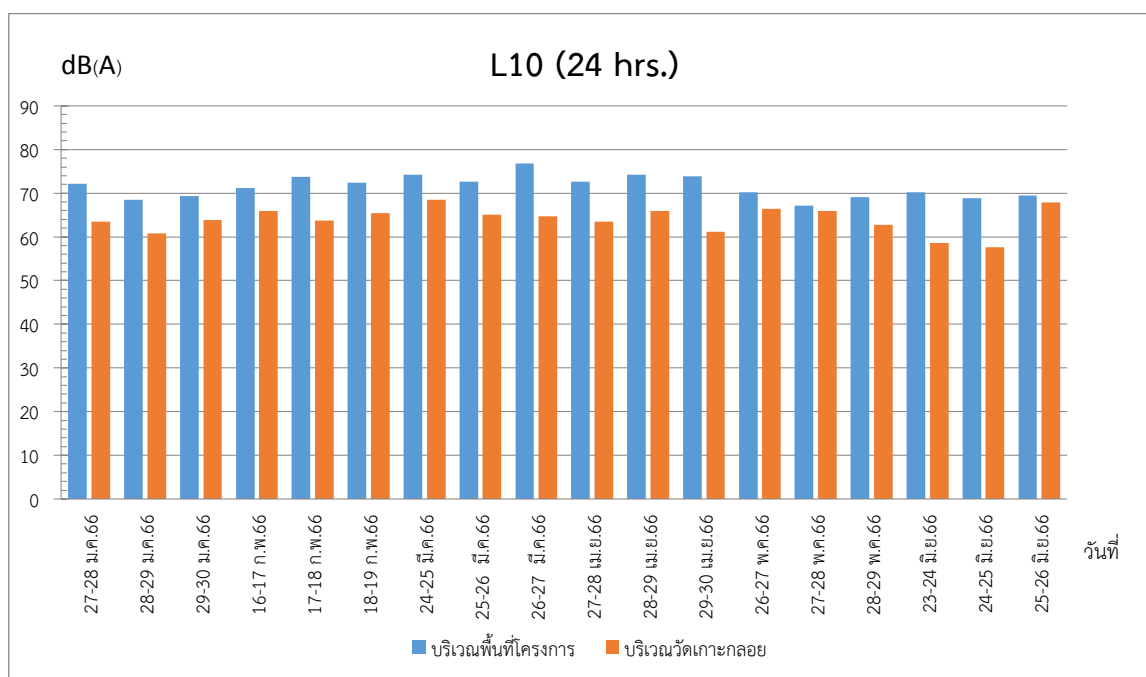


รูปที่ 3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$  24 hrs.) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป(ต่อ)

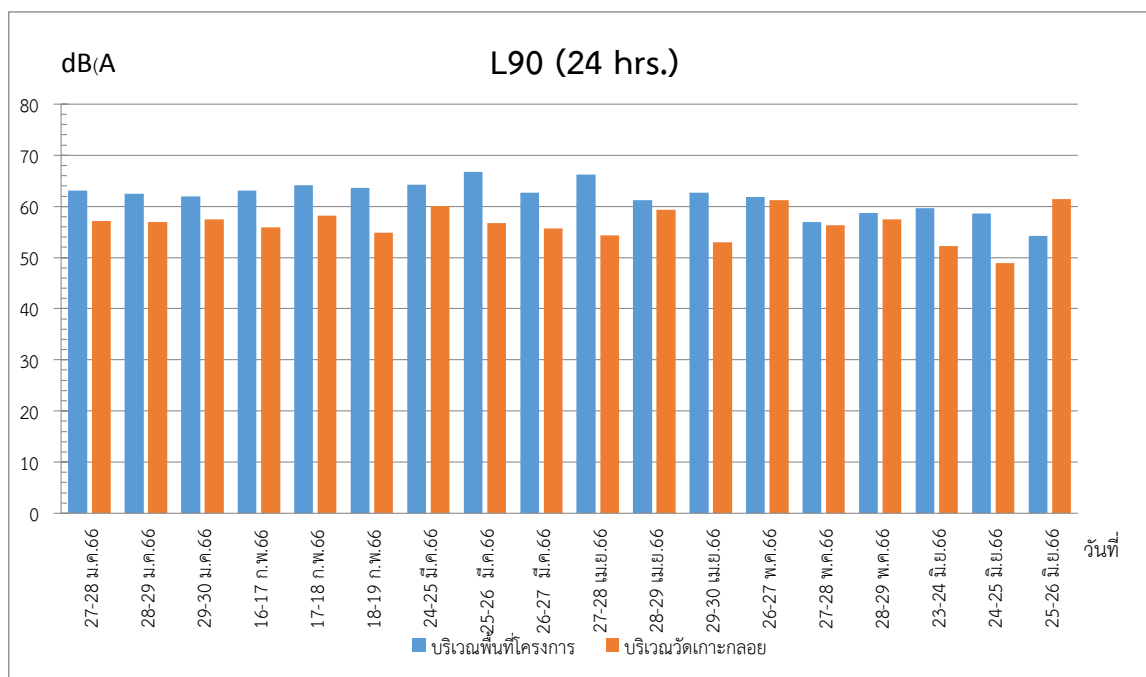


รูปที่ 3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{dn}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

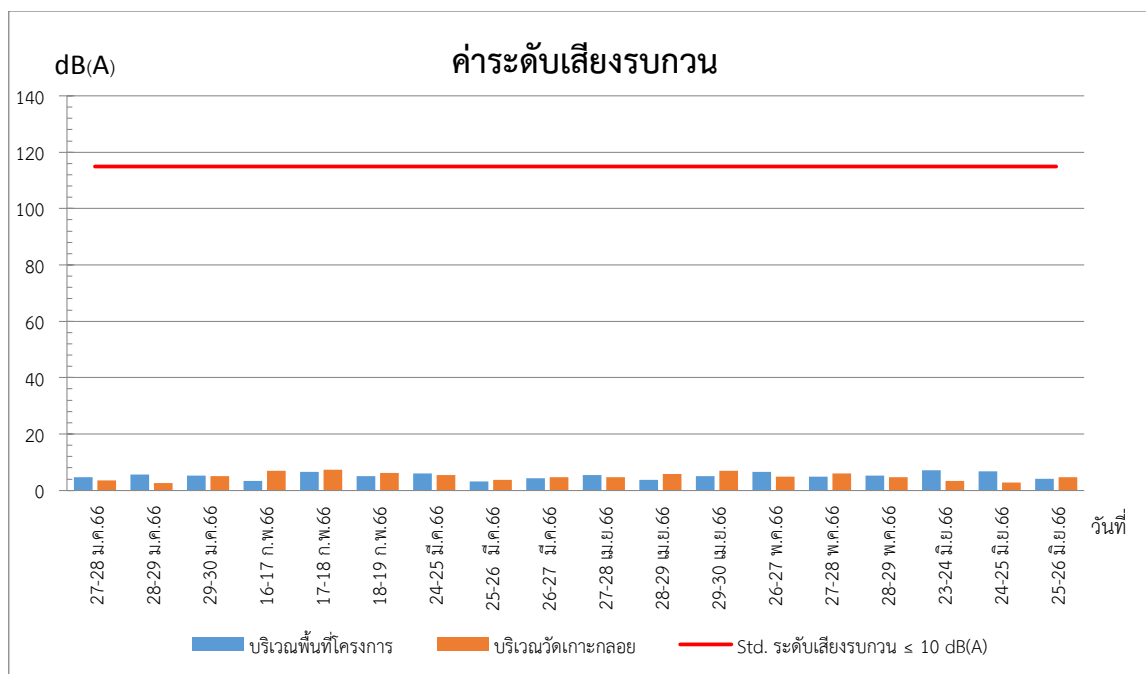


รูปที่ 3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{10}$  24 hrs.) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป(ต่อ)



รูปที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{90}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย



รูปที่ 3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

### 3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

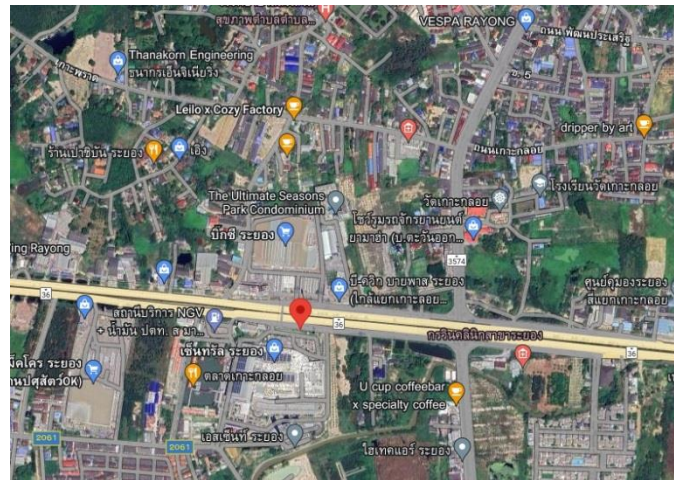
การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง โดยมีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.), ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$  24 hrs.),  $L_{dn}$ ,  $L_{10}$  และ  $L_{90}$  ผลการตรวจวัด พบว่า จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.), ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$  24 hrs.) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับ  $L_{dn}$ ,  $L_{10}$  และ  $L_{90}$  มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

และค่าระดับเสียงรบกวน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



### 3.5 ความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด มาตรการกำหนดให้ตรวจวัด จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน แสดงดังรูปที่ 3.19 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน แสดงดังรูปที่ 3.20-3.21 และจัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียงเพื่อรับเรื่องร้องเรียนความเสียหาย หรือผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากพบข้อร้องเรียนโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที ทั้งนี้ยังไม่พบข้อร้องเรียนใด ๆ



รูปที่ 3.19 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน



รูปที่ 3.20 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.21 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ

### 3.5.1 วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน DIN รายละเอียดดังตารางที่ 3.10

#### ตารางที่ 3.10 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ความสั่นสะเทือน (Vibration)	Vibration Meter	เก็บตัวอย่างโดยเครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน Vibration Meter เครื่องมือจะทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนในหน่วยความถี่ (Hz) และ หน่วยความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที) โดยวัดในแนว 3 แกน คือ Transverse, Vertical และ Longitudinal โดยใช้หัววัด (Sensor) วางที่บริเวณพื้นที่ต้องการตรวจวัดหาค่าความสั่นสะเทือน

### 3.5.2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของ โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)

ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

เวลา	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
<b>27 มกราคม 2566</b>						
10.45	0.555	6.35	1.705	9.13	0.589	5.22
11.27	0.523	6.14	1.685	9.05	0.572	5.06
13.04	0.540	6.30	1.754	9.39	0.578	5.12
14.32	0.505	6.12	1.723	9.26	0.573	5.09
<b>28 มกราคม 2566</b>						
09.24	0.602	6.11	1.586	7.33	0.547	5.76
11.14	0.599	5.94	1.564	7.12	0.542	5.63
14.34	0.605	6.18	1.586	7.39	0.516	5.13
15.16	0.536	5.14	1.624	7.85	0.559	5.29
<b>29 มกราคม 2566</b>						
10.14	0.615	5.45	1.688	7.41	0.455	5.44
11.34	0.594	5.30	1.664	7.32	0.468	5.35
16.27	0.567	5.18	1.726	7.70	0.479	5.37
17.27	0.629	5.55	1.704	7.65	0.438	5.41
<b>16 กุมภาพันธ์ 2566</b>						
10.15	0.768	8.69	1.975	10.65	0.710	6.97
11.40	0.846	7.39	1.851	12.02	0.698	7.02
13.26	0.746	8.96	1.956	9.78	0.649	7.16
14.13	0.792	8.43	1.998	10.95	0.735	7.58
<b>17 กุมภาพันธ์ 2566</b>						
09.36	0.954	8.06	1.756	9.75	0.691	7.15
11.20	1.219	7.95	1.837	9.87	0.753	6.84
14.43	0.993	8.21	1.828	8.68	0.787	7.33
15.30	0.974	8.11	1.784	8.49	0.768	7.27
LOQ <sup>2</sup>	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ<sup>1</sup> = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

<sup>2</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

เวลา	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
<b>18 กุมภาพันธ์ 2566</b>						
10.08	0.759	6.12	1.762	7.41	0.951	7.13
11.50	0.682	5.97	1.846	7.32	1.168	6.88
16.48	0.789	6.59	1.873	7.70	1.107	6.94
17.25	0.791	6.74	1.947	7.65	0.995	6.84
<b>24 มีนาคม 2566</b>						
10.37	0.590	6.55	1.797	8.51	0.532	4.83
11.29	0.651	5.36	1.656	9.99	0.503	4.99
13.57	0.540	7.44	1.750	8.26	0.443	5.64
15.04	0.575	7.06	1.781	9.58	0.518	6.21
<b>25 มีนาคม 2566</b>						
09.12	0.776	5.92	1.578	7.61	0.513	5.01
10.47	1.024	5.92	1.642	7.84	0.558	4.81
13.41	0.787	6.69	1.622	7.16	0.581	5.81
14.09	0.757	6.74	1.567	7.12	0.551	5.90
<b>26 มีนาคม 2566</b>						
10.25	0.581	4.98	1.684	5.27	0.773	4.99
11.43	0.487	4.94	1.651	5.29	0.973	4.85
14.06	0.583	5.07	1.667	6.18	0.901	5.42
16.38	0.574	5.37	1.730	6.28	0.778	5.47
<b>27 เมษายน 2566</b>						
13.47	0.780	6.80	1.987	8.76	0.722	5.08
14.07	0.841	5.61	1.846	8.51	0.693	5.24
15.47	0.730	7.69	1.940	8.51	0.633	5.89
16.07	0.765	7.31	1.971	9.83	0.708	6.46
<b>28 เมษายน 2566</b>						
09.17	0.936	6.08	1.738	7.77	0.673	5.17
10.09	0.875	6.08	1.802	8.00	0.718	4.97
14.47	0.947	6.85	1.782	7.32	0.741	5.97
15.39	0.917	6.90	1.727	7.28	0.711	6.06
<b>29 เมษายน 2566</b>						
10.28	0.721	6.12	1.824	6.41	0.633	6.13
11.16	0.627	6.08	1.791	6.43	0.833	5.99
14.47	0.723	6.21	1.807	7.32	0.761	6.56
16.41	0.714	6.51	1.870	7.42	0.638	6.61
LOQ <sup>2</sup>	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ<sup>1</sup> = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

<sup>2</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

เวลา	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
<b>26 พฤษภาคม 2566</b>						
10:41	0.539	6.80	1.746	8.76	0.481	5.08
11:15	0.622	5.61	1.627	8.51	0.474	5.24
13:56	0.494	7.69	1.704	8.51	0.397	5.89
15:48	0.507	7.31	1.713	9.83	0.450	6.46
<b>27 พฤษภาคม 2566</b>						
09:17	0.695	6.08	1.497	7.77	0.432	5.17
11:31	0.656	6.08	1.583	8.00	0.499	4.97
14:50	0.711	6.85	1.546	7.32	0.505	5.97
16:44	0.659	6.90	1.469	7.28	0.453	6.06
<b>28 พฤษภาคม 2566</b>						
09:33	0.48	6.12	1.583	6.41	0.392	6.13
10:28	0.408	6.08	1.572	6.43	0.614	5.99
13:38	0.487	6.21	1.571	7.32	0.525	6.56
15:29	0.456	6.51	1.612	7.42	0.38	6.61
<b>23 มิถุนายน 2566</b>						
10:07	0.645	7.69	1.855	9.08	0.584	6.70
11:13	0.728	6.50	1.736	8.83	0.577	6.86
14:44	0.600	8.58	1.813	8.83	0.500	7.51
15:29	0.613	8.20	1.822	9.26	0.553	8.08
<b>24 มิถุนายน 2566</b>						
09:47	0.801	6.97	1.606	8.09	0.535	6.79
10:19	0.762	6.97	1.692	8.32	0.602	6.59
13:37	0.817	7.74	1.655	7.64	0.608	7.59
16:37	0.765	7.79	1.578	7.60	0.556	7.68
<b>25 มิถุนายน 2566</b>						
10:47	0.586	7.01	1.692	6.73	0.495	7.75
11:03	0.514	6.97	1.681	6.75	0.717	7.61
14:39	0.593	7.10	1.680	7.64	0.628	8.18
15:47	0.562	7.40	1.721	7.74	0.483	8.23
LOQ <sup>2</sup>	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ<sup>1</sup> = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

<sup>2</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)  
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนมิถุนายน 2565

เวลา	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
<b>27 มกราคม 2566</b>						
10.46	0.575	6.37	1.725	9.15	0.609	5.24
11.28	0.543	6.16	1.705	9.07	0.592	5.08
13.06	0.560	6.32	1.774	9.41	0.598	5.14
14.35	0.525	6.14	1.743	9.28	0.593	5.11
<b>28 มกราคม 2566</b>						
09.26	0.612	6.12	1.596	7.34	0.557	5.77
11.16	0.609	5.95	1.574	7.13	0.552	5.64
14.35	0.615	6.19	1.596	7.40	0.526	5.14
15.18	0.546	5.15	1.634	7.86	0.569	5.30
<b>29 มกราคม 2566</b>						
10.15	0.625	5.46	1.698	7.42	0.465	5.45
11.35	0.604	5.31	1.674	7.33	0.478	5.36
16.29	0.577	5.19	1.736	7.71	0.489	5.38
17.28	0.639	5.56	1.714	7.66	0.448	5.42
<b>16 กุมภาพันธ์ 2566</b>						
10.18	0.920	10.61	1.849	14.90	0.734	12.22
11.42	0.998	9.31	1.903	16.27	0.750	13.27
13.29	0.898	10.88	1.894	14.03	0.701	14.41
14.16	0.944	10.35	1.777	15.20	0.787	12.83
<b>17 กุมภาพันธ์ 2566</b>						
09.39	1.106	9.98	1.808	14.00	0.743	12.40
11.23	1.371	9.87	1.889	14.12	0.805	11.09
14.45	1.145	10.13	1.880	12.93	0.839	12.58
15.33	1.126	10.03	1.836	12.74	0.820	11.52
LOQ <sup>2</sup>	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ<sup>1</sup> = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

<sup>2</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

เวลา	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ(ต่อ)					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
<b>18 กุมภาพันธ์ 2566</b>						
10.11	0.911	8.04	1.814	11.66	1.003	12.38
11.53	0.834	7.89	1.898	11.57	1.220	12.13
16.50	0.941	8.51	1.925	11.95	1.159	10.19
17.28	0.943	8.66	1.798	11.90	1.047	11.01
<b>24 มีนาคม 2566</b>						
10.42	0.722	8.12	1.651	12.41	0.536	9.73
11.32	0.822	5.90	1.727	12.86	0.574	9.86
13.46	0.730	8.19	1.726	11.34	0.533	11.72
15.08	0.785	7.57	1.618	12.42	0.628	10.05
<b>25 มีนาคม 2566</b>						
09.16	0.908	7.49	1.610	11.51	0.545	9.91
11.32	1.195	6.46	1.713	10.71	0.629	7.68
13.11	0.977	7.44	1.712	10.24	0.671	9.89
14.34	0.967	7.25	1.677	9.96	0.661	8.74
<b>26 มีนาคม 2566</b>						
10.18	0.713	5.55	1.616	9.17	0.805	9.89
11.00	0.658	4.48	1.722	8.16	1.044	8.72
14.37	0.773	5.82	1.757	9.26	0.991	7.50
16.28	0.784	5.88	1.639	9.12	0.888	8.23
<b>27 เมษายน 2566</b>						
14.02	0.602	6.00	1.531	8.29	0.656	5.61
15.27	0.702	3.78	1.607	8.74	0.694	5.74
16.02	0.610	6.07	1.606	7.22	0.653	7.60
17.27	0.665	5.45	1.498	8.30	0.748	5.93
<b>28 เมษายน 2566</b>						
10.49	0.758	6.34	1.460	9.21	0.695	7.76
11.17	0.808	5.31	1.563	9.56	0.779	5.53
13.46	0.827	6.29	1.562	9.09	0.821	7.74
16.27	0.817	6.10	1.527	8.81	0.811	6.59
LOQ <sup>2</sup>	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ<sup>1</sup> = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

<sup>2</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

เวลา	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ(ต่อ)					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency	PPV <sup>1</sup>	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
<b>29 เมษายน 2566</b>						
09.17	0.583	5.67	1.486	9.29	0.675	7.77
10.07	0.528	4.60	1.592	8.28	0.914	6.60
14.37	0.643	5.94	1.627	9.38	0.861	5.38
16.47	0.654	6.00	1.509	9.24	0.758	6.11
<b>26 พฤษภาคม 2566</b>						
09.51	0.748	3.65	1.677	5.94	0.802	3.26
10.17	0.866	4.63	1.771	6.59	0.858	3.59
14.02	0.789	3.43	1.785	4.58	0.832	4.96
15.27	0.837	3.19	1.670	6.04	0.920	3.67
<b>27 พฤษภาคม 2566</b>						
10.49	0.904	3.99	1.606	6.86	0.841	5.41
11.17	0.972	3.16	1.727	7.41	0.943	3.38
13.46	1.006	3.65	1.741	6.45	1.000	5.10
16.27	0.989	3.84	1.699	6.55	0.983	4.33
<b>28 พฤษภาคม 2566</b>						
09.17	0.729	3.32	1.632	6.94	0.821	5.42
10.07	0.692	2.45	1.756	6.13	1.078	4.45
14.37	0.822	3.30	1.806	6.74	1.040	2.74
16.47	0.826	3.74	1.681	6.98	0.930	3.85
<b>23 มิถุนายน 2566</b>						
10.28	0.620	5.51	1.742	7.20	0.440	4.82
11.17	0.738	6.49	1.836	7.85	0.496	5.15
14.34	0.661	5.29	1.850	5.84	0.470	6.52
15.12	0.709	5.05	1.735	7.30	0.558	5.23
<b>24 มิถุนายน 2566</b>						
10.17	0.776	5.85	1.671	8.12	0.479	6.97
11.12	0.844	5.02	1.792	8.67	0.581	4.94
13.37	0.878	5.51	1.806	7.71	0.638	6.66
14.32	0.861	5.70	1.764	7.81	0.621	5.89
<b>25 มิถุนายน 2566</b>						
09.02	0.601	5.18	1.697	8.20	0.459	6.98
10.37	0.564	4.31	1.821	7.39	0.716	6.01
14.46	0.694	5.16	1.871	8.00	0.678	4.30
16.31	0.698	5.60	1.746	8.24	0.568	5.41
LOQ <sup>2</sup>	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00



หมายเหตุ<sup>/1</sup> = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)  
<sup>/2</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวอัจฉรา ทองสี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-131-จ-0004

นายภูติศ ภาณุรัตน์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

### 3.5.3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะก่อสร้างฐานราก ตรวจวัดเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2565 พบว่า จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดของอาคารประเภทที่ 2 (อาคารประเภทที่ 2 หมายถึง อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้างแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด อาคารชุด หอพัก สถานพยาบาล โรงเรียน อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่อ

### 3.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการสะสมของตะกอนดินในบ่อดักตะกอนและรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยทำการตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

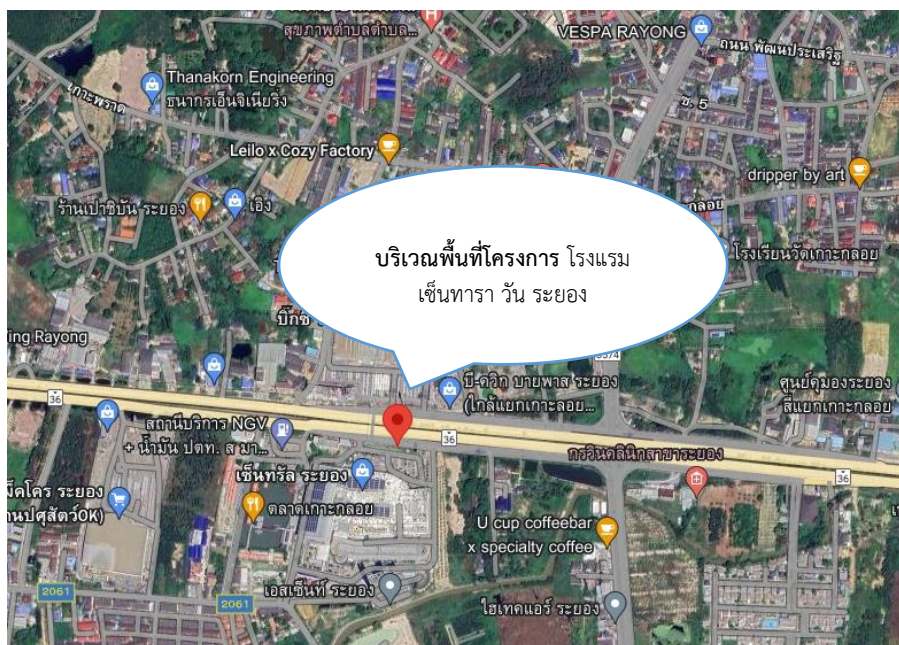
### 3.7 การใช้น้ำ

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการใช้น้ำ การรั่วซึมของท่อประปาบริเวณมิเตอร์รับน้ำและท่อประปาทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง

### 3.8 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งแวดล้อม

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, TSS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Oil and Grease และ TKN โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

โดยมีแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดังรูปที่ 3.22 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 3.23



รูปที่ 3.22 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.23 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

#### 3.8.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บ และการรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.12 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงดังตารางที่ 3.13

### ตารางที่ 3.12 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆ ดังนี้
1. รายการทดสอบ BOD และ TSS เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร
2. รายการทดสอบ Oil and Grease เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้วขนาด 1,000 มิลลิลิตรและเติมสารเคมี เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง โดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อน้ำตัวอย่าง 1,000 มิลลิลิตร
3. รายการทดสอบ Sulfide เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้ว ขนาด 300 มิลลิลิตร และเติมสารเคมีเพื่อรักษาสภาพตัวอย่างด้วยการเติม 2 นอร์มัล ซิงค์อะซิเตต 4 หยดต่อ 100 มิลลิลิตร และตามด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ แล้วปรับ pH ให้มากกว่า 9
4. รายการทดสอบอื่น ๆ เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร
ทั้งนี้ค่า Temperature และ pH จะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ส่วนรายการทดสอบอื่น ๆ จะนำกลับมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง

### ตารางที่ 3.13 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH	Electrometric
2	BOD	5-Day BOD Test, Membrane Electrode
3	TSS	Dried at 103-105 degree Celsius
4	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric
5	TDS	Dried at 180 degree Celsius
6	Settleable Solid	Volumetric
7	Oil and Grease	Partition-Gravimetric
8	TKN	Macro Kjeldahl

#### 3.8.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ แสดงดังตารางที่ 3.14

### ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)  
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : 12°41'50.1"N 101°16'08.3"E

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : x (easting) 746403.824517426 y (northing) 1404728.9237846266

พารามิเตอร์	หน่วย	LOD <sup>/2</sup>	LOQ <sup>/3</sup>	บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำทิ้งสาธารณะ						ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>/5</sup>	เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ
				27 ม.ค. 66	16 ก.พ. 66	24 มี.ค. 66	28 เม.ย. 66	26 พ.ค. 66	27 มิ.ย. 66			
pH	-	-	-	10.8	8.9	7.5	8.1	8.0	8.9	10.8	5-9	ไม่ได้กำหนด
BOD	mg/L	2	5	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	19	18	19	≤ 20	≤ 20
TSS	mg/L	1	3	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	6	27	29	29	≤ 30	ไม่ได้กำหนด
TDS	mg/L	5	10	1,682	343	196	212	392	655	1,682	<sup>/1</sup>	ไม่ได้กำหนด
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	< 0.1	0.3	0.4	0.4	≤ 0.5	ไม่ได้กำหนด
TKN	mg/L	1	3	<3	<3	<3	< 3	34	32	34	≤ 35	ไม่ได้กำหนด
Sulfide	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	≤ 1.0	ไม่ได้กำหนด
Oil and Grease	mg/L	1.0	3.0	ND <sup>/4</sup>	ND <sup>/4</sup>	<3.0	< 3.0	ND <sup>/4</sup>	<3.0	<3.0	≤ 20	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ <sup>/1</sup> = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

<sup>/2</sup> = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

<sup>/3</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

<sup>/4</sup> = ND; Not detectable (ไม่พบ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)

<sup>/5</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 และค่า Total Dissolved Solid น้ำทิ้งที่เพิ่มขึ้นจากน้ำประปา

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)  
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด  
ตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : 12°41'50.1"N 101°16'08.3"E

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : x (easting) 746403.824517426 y (northing) 1404728.9237846266

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		27 ม.ค. 66	16 ก.พ. 66	24 มี.ค. 66	28 เม.ย. 66	26 พ.ค. 66	27 มิ.ย. 66
TDS (น้ำทิ้ง)	mg/L	1,682	343	196	212	392	655
TDS (น้ำประปา)	mg/L	151	155	151	155	154	157
TDS ในน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นจาก TDS ในน้ำประปา	mg/L	1,531	188	45	57	238	498
TDS ที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกิน	mg/L	500	500	500	500	500	500

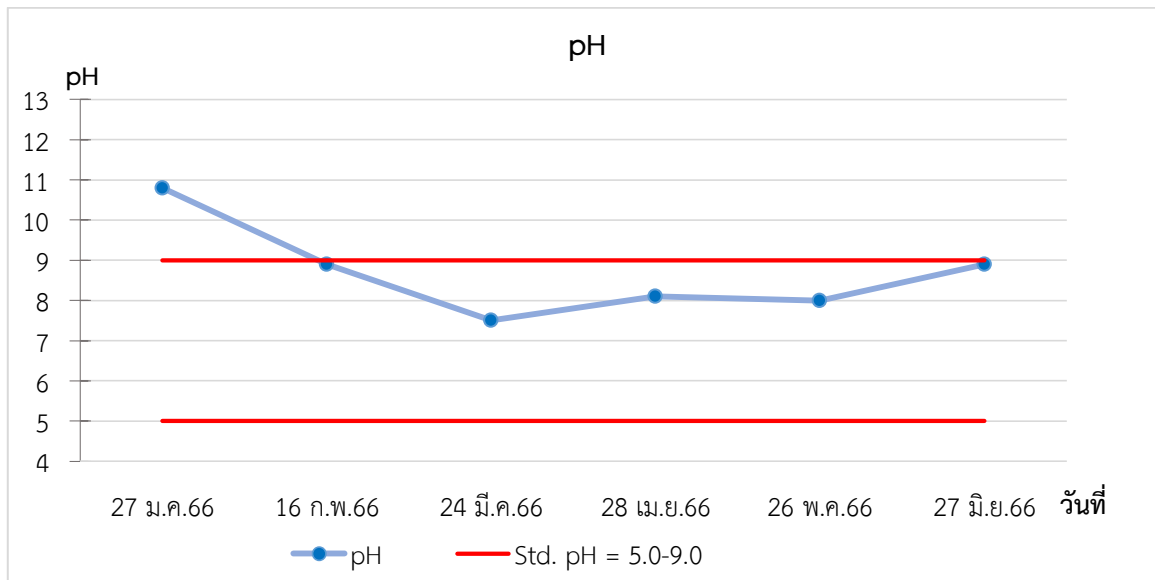
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวรัตนภรณ์ รัตนศรีสุข เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-131-จ-0042

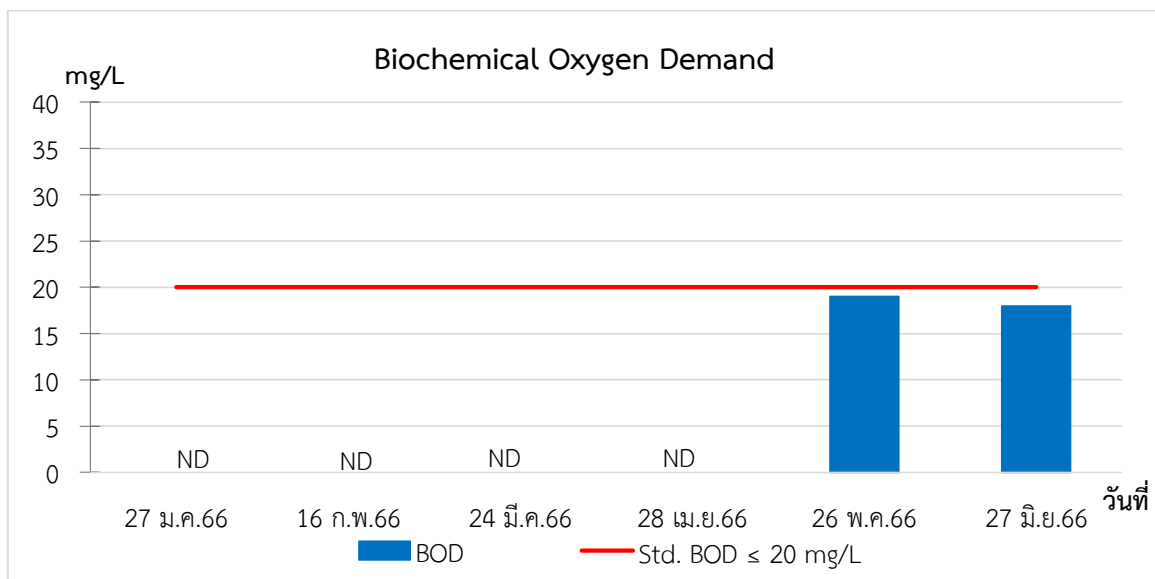
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

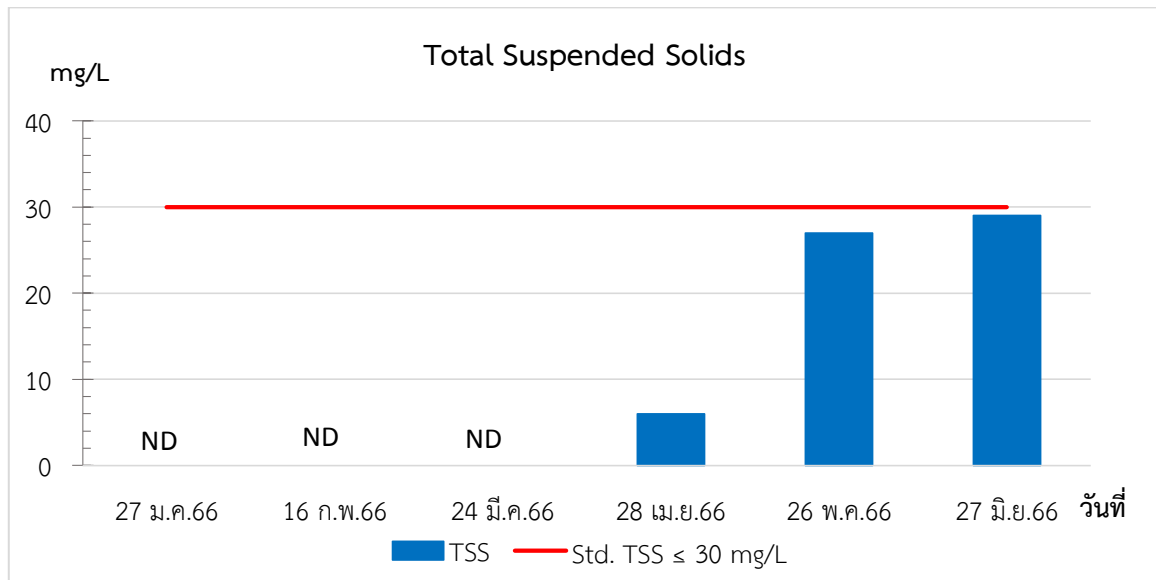


รูปที่ 3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

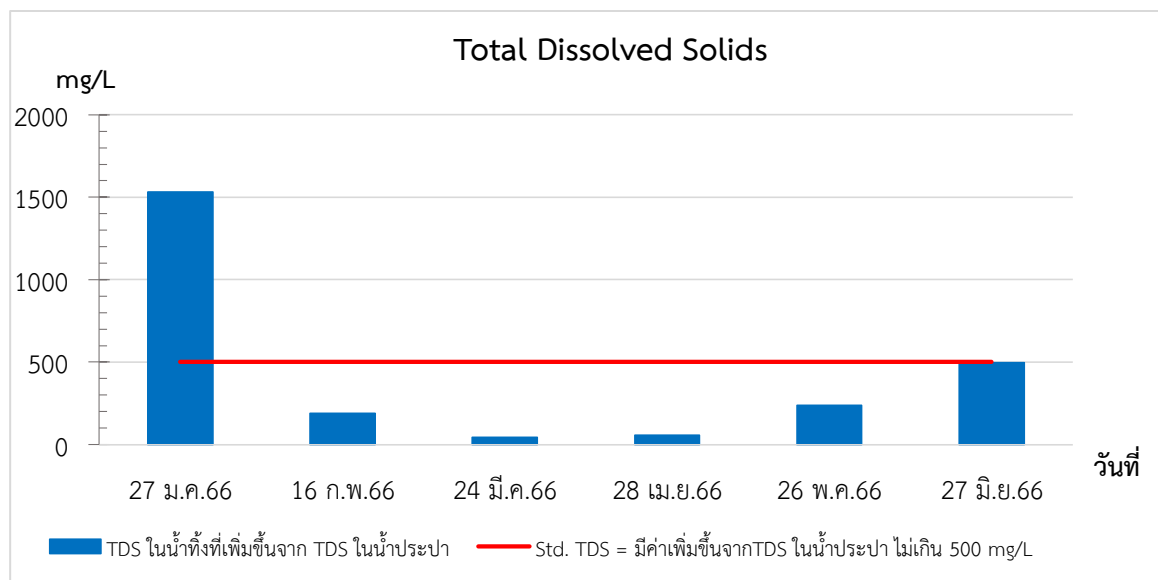


รูปที่ 3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

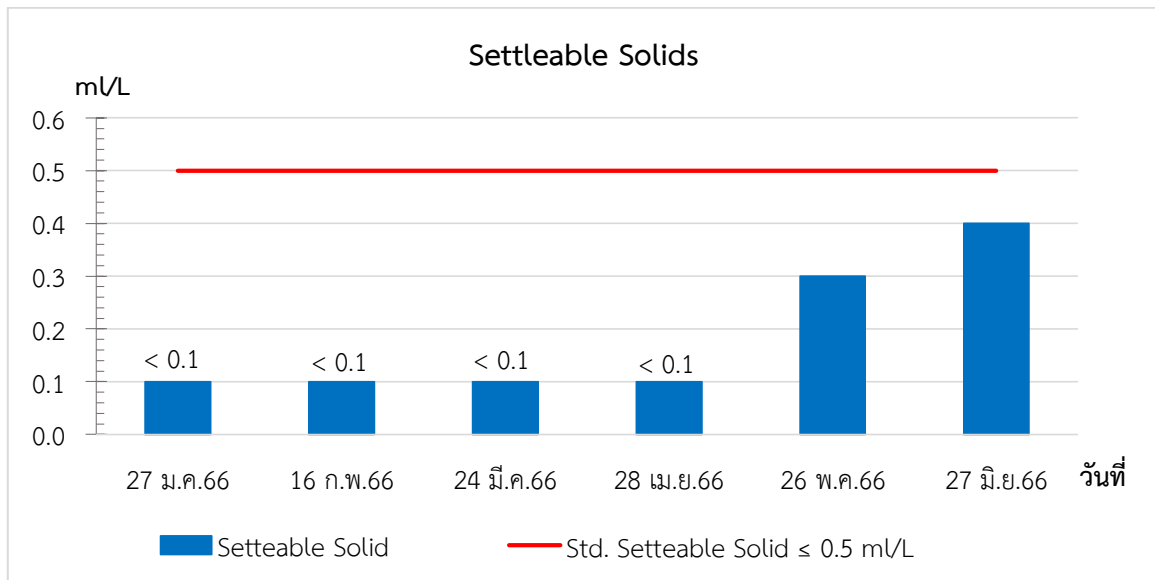


รูปที่ 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TSS ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

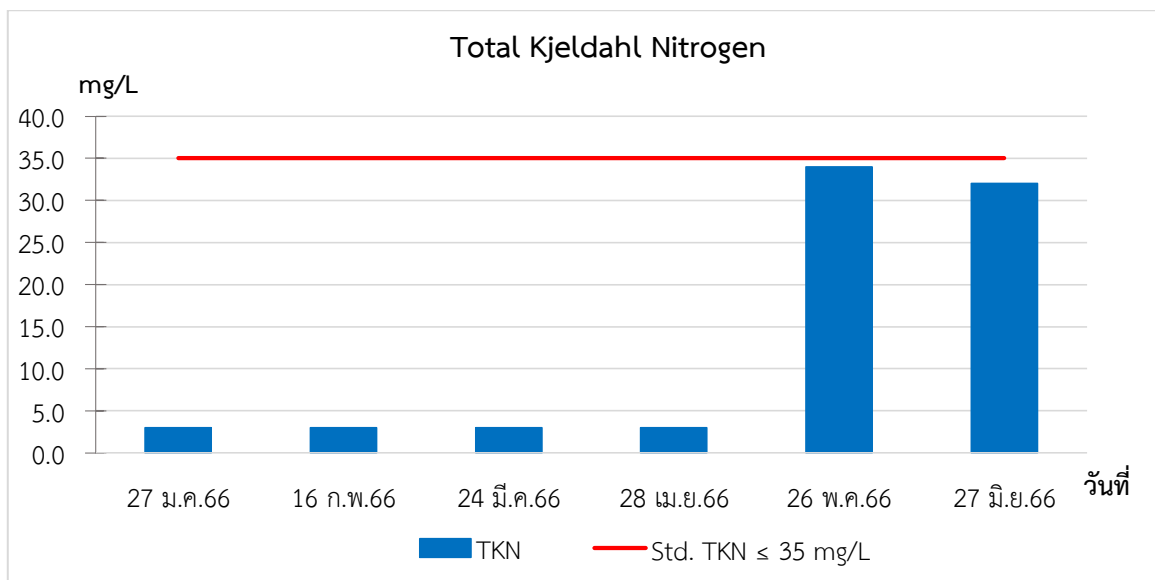


รูปที่ 3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TDS ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



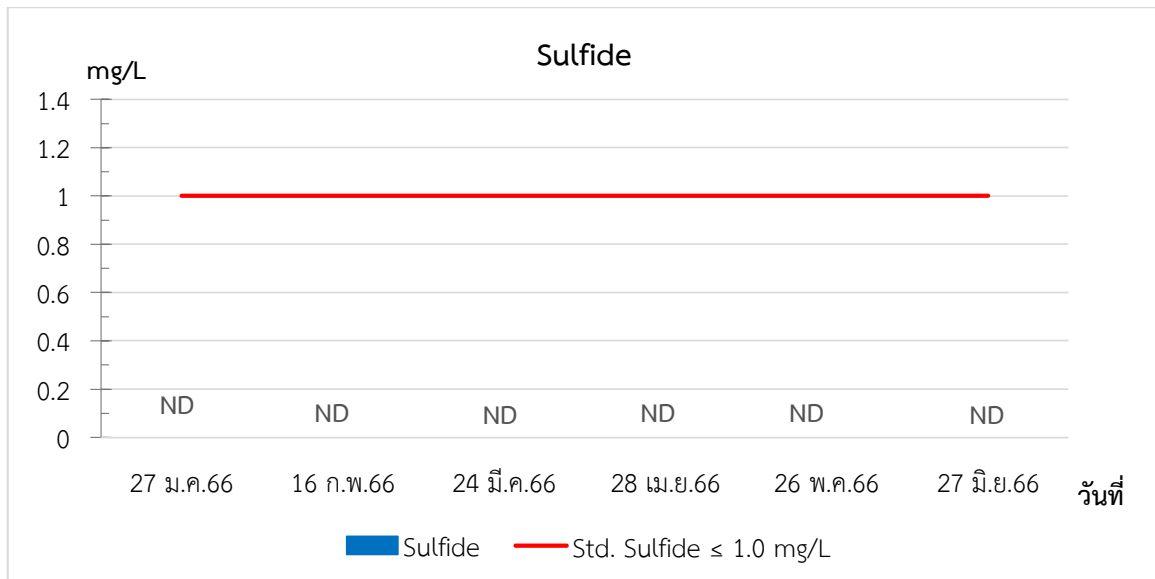
รูปที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ **Settleable Solids** ของน้ำทิ้ง  
บริเวณบ่อดักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ



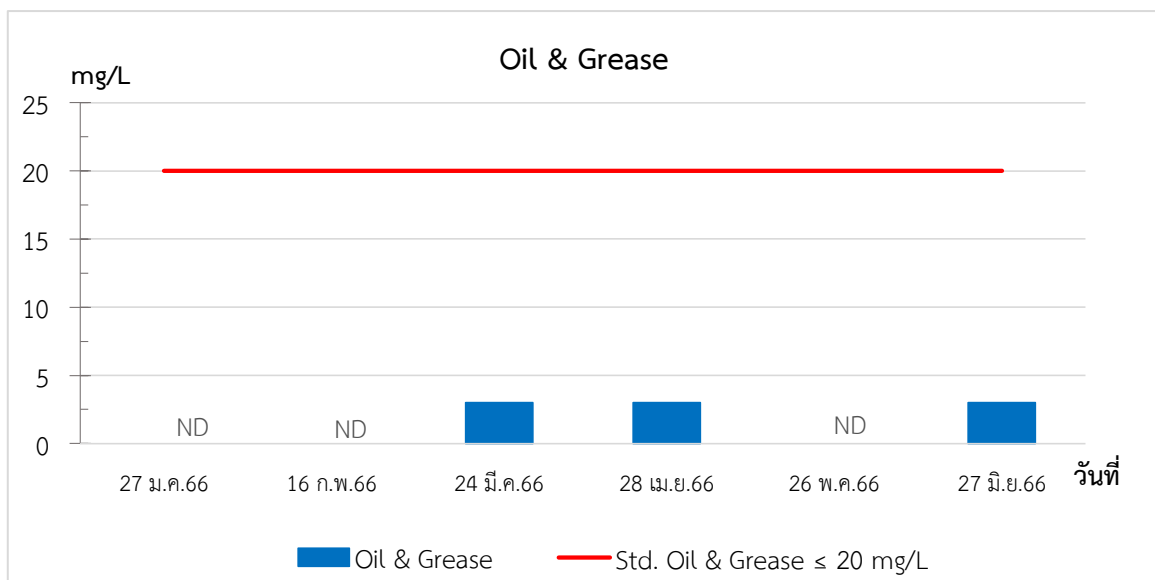
รูปที่ 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ **Total Kjeldahl Nitrogen** ของน้ำทิ้ง  
บริเวณบ่อดักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ



กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



รูปที่ 3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Sulfide ของน้ำทิ้ง  
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ



รูปที่ 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil and Grease ของน้ำทิ้ง  
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

### 3.8.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 กำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, TSS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Oil and Grease และ TKN ผลการตรวจวัดพบว่า Settleable Solids, Sulfide, BOD, TKN, TSS และ Oil and Grease มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดของอาคารประเภท ก (อาคารประเภท ก หมายถึง อาคารชุด ที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด pH และ TDS (เดือนมกราคม 2566) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุง และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ

### 3.9 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีการใช้ท่อระบายน้ำของพื้นที่ศูนย์การค้าเซ็นทรัล พลาซ่า ระยอง ซึ่งตั้งอยู่บนโฉดที่ดินเดียวกับโครงการ และระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกตะกอนดินทรายที่ตกค้างในท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการระหว่างก่อสร้าง และจะดำเนินการอีกครั้งหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

### 3.10 การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดบริเวณที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย และดูแลเรื่องกลิ่นมูลฝอยบริเวณถังรองรับมูลฝอย ภายในพื้นที่โครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างสามารถร้องทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านการจัดการมูลฝอย ทั้งนี้ยังไม่พบปัญหาใด ๆ

### 3.11 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆที่ใช้ไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง

### 3.12 การจราจร

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพผิวทางบริเวณโครงการความเสียหายต่อผิวทางบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุก สภาพตัวถังรถ ความสะอาดล้อรถ ป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนในพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออกให้มีสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยรับเรื่องร้องเรียนเพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างสามารถร้องทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านการจราจร ทั้งนี้ยังไม่พบปัญหาใด ๆ

### 3.13 การใช้ที่ดิน

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความสมบูรณ์การเอนเอียง รอยแตกของแนวรั้วและพื้นที่ทางเท้าด้านหน้าโครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

### 3.14 การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการพร้อมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปัญหาความเดือดร้อนและผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างตลอดจนข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง โดยในปี 2566 มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนในเดือนมีนาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 11)

### 3.15 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสภาพการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นคามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการโดยในปี 2566 มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนในเดือนมีนาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 11)

### 3.16 การมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนสัมพันธ์

โครงการจัดให้มีการจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนเข้าร่วมในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์วันเข้าพรรษา วันออกพรรษาวันพ่อแห่งชาติ ฯลฯ โดยโครงการมีการมอบกระเช้าสวัสดิ์ปีใหม่ให้แก่พื้นที่ข้างเคียง

### 3.17 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้ว นังร้าน ระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

### 3.18 สุขภาพและการสาธารณสุข

โครงการจัดให้มีระบบสาธารณสุขโรค สวัสดิการ และการคุ้มครองแรงงานของคณงาน มีการตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคณงานให้ตรงตามประเภทการทำงานและจัดทำสถิติการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง จัดให้มีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายคณงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ และบุคคลภายนอกที่เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเตรียมแอลกอฮอล์เจลสำหรับฆ่าเชื้อไว้ให้บริการแก่คณงานก่อสร้างบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออกเขตงานก่อสร้างทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

### 3.19 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้ายเตือนอยู่ในสภาพดี ไม่ลบเลือน และดูแลระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และตรวจสอบถึงดับเพลิงเคมี ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาการเสียหายของดับเพลิง

### 3.20 สุนทรียภาพ

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรั้วชั่วคราวของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง