

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ตามที่ได้เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการก่อสร้างพื้นฐานและอื่น 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 ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1.ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- สภาพความเรียบร้อยแข็งแรงของรั้วรอบโครงการ - ความเรียบร้อยของการจัดวางองค์ประกอบภายในพื้นที่ก่อสร้างที่กำหนดไว้	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างส่วนฐานรากแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยแข็งแรงของรั้วรอบโครงการและความเรียบร้อยของการจัดวางองค์ประกอบภายในพื้นที่ก่อสร้างที่กำหนดไว้และบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างส่วนฐานรากแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
1.2 ทรัพยากรดิน	- บริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากและเสาเข็ม	- การทรุดตัวของดินด้วยเครื่องมือวัดการทรุดตัวที่ระดับผิวดิน (Settlement Plate)	- ตรวจวัดทุกวัน จนการก่อสร้างงานฐานรากแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการตรวจวัดการทรุดตัวของดินด้วยเครื่องมือวัดการทรุดตัวที่ระดับผิวดิน (Settlement Plate) บริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และเสาเข็ม โดยตรวจวัดทุกวัน จนการก่อสร้างงานฐานรากแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
1.3 คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 1 จุด	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า ค่า TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
	- บริเวณวัดเกาะกลอยจำนวน 1 จุด	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดเกาะกลอย ผลการตรวจวัด พบว่า ค่า TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO _x) - ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	- การตรวจวัด TSP, PM ₁₀ , CO, THC, SO ₂ และ NO ₂ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงงานก่อสร้าง งานสถาปัตยกรรม และอื่นๆ โดยให้ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ค่า SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 และผลการตรวจวัดค่า NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 สำหรับค่า THC มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
	- บริเวณวัดเกาะกลอย จำนวน 1 จุด	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO _x) - ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	- การตรวจวัด TSP, PM ₁₀ , CO, THC, SO ₂ และ NO ₂ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงงานก่อสร้าง งานสถาปัตยกรรม และอื่นๆ โดยให้ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดเกาะกลอย ผลการตรวจวัด พบว่า CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ค่า SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 และผลการตรวจวัดค่า NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 สำหรับค่า THC มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (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 ครบคลุมวัน ธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพเสียงใน บรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max} 24 hrs.), L_{dn} , L_{10} , L_{90} และระดับเสียงรบกวน ผลการตรวจวัดผลการ ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียง สูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับ L_{dn} , L_{10} และ L_{90} มาตรฐาน ไม่ได้กำหนดค่าไว้ - สำหรับระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ทั้งนี้ปัจจุบัน โครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
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 ครบคลุมวัน ธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพเสียงใน บรรยากาศ บริเวณวัดเกาะกลอย โดยมีการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max} 24 hrs.), L_{dn} , L_{10} , L_{90} และระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงสูงสุด (L_{max} 24 hrs.) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับ L_{dn} , L_{10} และ L_{90} มาตรฐานไม่ได้ กำหนดค่าไว้ - สำหรับระดับเสียงรบกวน บริเวณวัดเกาะกลอย มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ทั้งนี้ปัจจุบัน โครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (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 ครอบคลุมวัน ธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และ รายงานผลการตรวจวัดทุกเดือนต่อ เทศบาลนครระยอง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพความ สั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ และทิศเหนือของพื้นที่โครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน ผลกระทบต่ออาคาร ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว แล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
1.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	- บ่อดักตะกอนและราง ระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในบ่อดัก ตะกอนและรางระบายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการสะสมของตะกอน ดินในบ่อดักตะกอนและรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยทำ การตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
2. คุณภาพการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การใช้น้ำ	- มิเตอร์รับน้ำและท่อ ประปา	- ตรวจสอบการใช้น้ำ การ รั่วซึมของท่อประปา	- ทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลา การก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการใช้น้ำ การรั่วซึม ของท่อประปาบริเวณมิเตอร์รับน้ำและท่อประปาทุก 6 เดือนตลอด ช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จ เรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
2.2 การบำบัดน้ำเสียและ สิ่งปฏิกูล	- จำนวน 1 จุด บ่อพักน้ำ สุดท้ายก่อนระบายออก สู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ	- pH - BOD - TSS - TDS - Settleable Solids - TKN - Sulfide - Oil & Grease	- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดช่วง ระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด คือ บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ พบว่า pH, BOD, TSS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Oil and Grease และ TKN มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดของ อาคารประเภท ก (อาคารประเภท ก หมายถึง อาคารชุดที่มีจำนวน ห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของ อาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป) ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบาง ขนาด ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือน มกราคม 2567	
2.3 การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	- บ่อดักตะกอน และราง ระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในบ่อดัก ตะกอน และรางระบายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการใช้ท่อระบายน้ำของพื้นที่ศูนย์การค้า เซ็นทรัล พลาซ่า ระยอง ซึ่งตั้งอยู่บนโฉดที่ดินเดียวกับโครงการ และระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป ทั้งนี้โครงการ จัดให้มีการขุดลอกตะกอนดินทรายที่ตกค้างในท่อระบายน้ำริมถนน สาธารณะด้านหน้าโครงการระหว่างก่อสร้าง และหลังการก่อสร้าง แล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือน มกราคม 2567	
2.4 การจัดการมูลฝอย	- ถังรองรับมูลฝอยในแต่ ละบริเวณภายในพื้นที่ โครงการ	- ความสะอาดบริเวณที่ตั้งถัง รองรับมูลฝอย - กลิ่นมูลฝอยบริเวณถังรองรับ มูลฝอย	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดบริเวณ ที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย และดูแลเรื่องกลิ่นมูลฝอยบริเวณถังรองรับมูล ฝอย ภายในพื้นที่โครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือน มกราคม 2567	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
2.5 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- สายไฟและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	- ทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆที่ใช้ไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
2.6 การจราจร	- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนนบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการและสภาพรถบรรทุก	- สภาพผิวทางบริเวณโครงการ ความเสียหายต่อผิวทาง เปรียบเทียบสภาพก่อนการก่อสร้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพผิวทางบริเวณโครงการความเสียหายต่อผิวทางบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- สภาพความพร้อมของรถบรรทุก สภาพตัวถังรถ ความสะอาดล้อรถ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถบรรทุก สภาพตัวถังรถ ความสะอาดล้อรถ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- ป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนในพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออก	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนในพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออกให้มีสภาพดีมองเห็นได้ชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
2.7 การใช้ที่ดิน	- แนวรั้วโครงการ และพื้นที่ทางเท้า	- ตรวจสอบความสมบูรณ์การเอนเอียง หรือรอยแตกของแนวรั้วและพื้นที่ทางเท้าด้านหน้าโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความสมบูรณ์การเอนเอียง หรือรอยแตกของแนวรั้วและพื้นที่ทางเท้าด้านหน้าโครงการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ - พื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ - พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ที่เป็นแหล่งสำคัญ - พื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งและอุปกรณ์ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการพร้อมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปัญหาความเดือดร้อนและผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างตลอดจนข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการพร้อมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปัญหาความเดือดร้อนและผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างตลอดจนข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง โดยในปี 2566 มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนในเดือนมีนาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 11) ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567 	
3.2 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ - พื้นที่ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ - พื้นที่อ่อนไหว - พื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งและอุปกรณ์ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความความต้องการที่มีต่อโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นคามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความความต้องการที่มีต่อโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นคามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการโดยในปี 2566 มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในเดือนมีนาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 11) ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567 	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
3.3 การมีส่วนร่วมของ ประชาชนและชุมชน สัมพันธ์ 1) ด้านชุมชนสัมพันธ์และ พัฒนาสังคม	- ชุมชนใกล้เคียงที่ตั้ง โครงการ	- จัดให้มีการจัดกิจกรรมในวัน สำคัญต่างๆ เพื่อให้ ประชาชนในชุมชนเข้าร่วมใน วันสำคัญต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์วันเข้าพรรษา วันออกพรรษาวันพ่อ แห่งชาติ ฯลฯ	- อย่างน้อยปีละ 5 ครั้ง หรือมากกว่า ร้อยละ 80	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีการจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนเข้าร่วมในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วัน สงกรานต์วันเข้าพรรษา วันออกพรรษาวันพ่อแห่งชาติ ฯลฯ โดย โครงการจะจัดให้มีการจัดมอบกระเช้าสวัสดิ์วันปีใหม่ ให้แก่พื้นที่ ข้างเคียงโครงการ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เมื่อเดือนมกราคม 2567	
3.4 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 1) การป้องกันอันตราย สำหรับคนงาน และ อุบัติเหตุที่มีความ เสี่ยงสูงที่อาจเกิดจาก โครงการในระหว่าง การก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบความคงทน แข็งแรงของรั้ว และนั่งร้าน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และ เครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานเสมอตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ - ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของ รั้ว และนั่งร้านทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบัน โครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567 - ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เสมอทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้าง เสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
2) การได้รับอันตรายต่อสุขภาพของคนงานด้านกายภาพและสารเคมีจากการก่อสร้าง	- คนงานที่ปฏิบัติงาน - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้ตรงตามประเภทการทำงาน - สถิติการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้ตรงตามประเภทการทำงานและจัดทำสถิติการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
3) สวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบการจัดให้มีระบบสาธารณสุขโรค สวัสดิการ และการคุ้มครองแรงงานของคนงานก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีระบบสาธารณสุขโรค สวัสดิการ และการคุ้มครองแรงงานของคนงานก่อสร้างทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
4) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบความแข็งแรง ส่วนประกอบของอุปกรณ์เครน	- ทุก 3 เดือน ตามแบบที่กรมแรงงานกำหนด โดยวิศวกรเครื่องกลที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมตามระดับที่กำหนดไว้จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความแข็งแรง ส่วนประกอบของอุปกรณ์เครนทุก 3 เดือน ตามแบบที่กรมแรงงานกำหนด โดยวิศวกรเครื่องกลที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมตามระดับที่กำหนดไว้จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มี ความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรงทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		- ตรวจสอบความแข็งแรงของพื้นที่ที่เครนจะทำการยกหรือจอด ถ้ามีความแข็งแรงไม่เพียงพอจะต้องทำการเสริมพื้น หรือการใช้แผ่นเหล็กเสริม	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความแข็งแรงของพื้นที่ที่เครนจะทำการยกหรือจอด หากพบว่ามีความแข็งแรงไม่เพียงพอโครงการจะต้องทำการเสริมพื้น หรือการใช้แผ่นเหล็กเสริมทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- ขนาด น้ำหนัก และ จุดศูนย์ถ่วงของการยก จะต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ และต้องได้รับการตรวจสอบว่าถูกต้องโดยผู้ควบคุมงานโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน ทุกครั้ง จะต้องมีการตรวจสอบ สภาพการใช้งานเกี่ยวกับระบบเบรค Limit Switch สลิง เชือก อุปกรณ์การยกและต้องทดลองควบคุมโดยไม่มี Load	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบขนาดน้ำหนักและจุดศูนย์ถ่วงของการยก โดยได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบและตรวจสอบว่าถูกต้องโดยผู้ควบคุมงานวิศวกร ซึ่งก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง จะมีการตรวจสอบ สภาพการใช้งานเกี่ยวกับระบบเบรค Limit Switch สลิง เชือก อุปกรณ์การยกและทดลองควบคุมโดยไม่มี Load ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- ผู้ควบคุมเครนต้องควบคุมการวาดแขนเครน (Boom) ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมเครน ควบคุมการวาดแขนเครน (Boom) ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้นทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		- จัดให้มีการตรวจสอบถึงระดับเพลิงเคมี ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบถึงระดับเพลิงเคมี ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ซึ่งในช่วงก่อสร้างไม่พบปัญหาการเสียหายของถังดับเพลิง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
3.4.1 โรคติดต่อร้ายแรง - โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายคนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ และบุคคลภายนอกที่ต้องเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายคนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ และบุคคลภายนอกที่ต้องเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- เตรียม แอลกอฮอล์ เจล สำหรับฆ่าเชื้อไว้ให้บริการแก่คนงานก่อสร้างบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออกเขตงานก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการเตรียมแอลกอฮอล์เจลสำหรับฆ่าเชื้อไว้ให้บริการแก่คนงานก่อสร้างบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออกเขตงานก่อสร้างทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- จัดอบรมให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันตัวเอง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวเองทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- จัดหาวัสดุอุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ป้องกันตนเองให้แก่คนงาน ขณะปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ		
		- จัดให้มีพื้นที่ทานอาหาร โดยเว้นระยะในการนั่งรับประทานอาหารอย่างน้อย 1.5 เมตร และไม่ทานรวมกันเป็นกลุ่ม	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีพื้นที่ทานอาหาร โดยเว้นระยะในการนั่งรับประทานอาหารอย่างน้อย 1.5 เมตร และกำชับคนงานไม่ให้ทานอาหารรวมกันเป็นกลุ่ม ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567			
		- ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรคสำหรับมาตรการป้องกันในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019 (COVID-19) ประเภทกิจการและกิจกรรม (กลุ่มที่ 2 : พนักงานหรือแรงงานที่อยู่ในโรงงาน และที่พักคนงาน)	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรคสำหรับมาตรการป้องกันในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019 (COVID-19) ประเภทกิจการและกิจกรรม (กลุ่มที่ 2 : พนักงานหรือแรงงานที่อยู่ในโรงงาน และที่พักคนงาน) ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567			
3.5 สุขภาพและการสาธารณสุข	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและขนส่งที่มีต่อประชาชนที่พักอาศัยใกล้เคียงและความแนวเส้นทางขนส่ง	3.5.1 กิจกรรมการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ด้านคุณภาพอากาศ ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านคุณภาพอากาศ	ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ 1.3 คุณภาพอากาศ ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- ด้านเสียง ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านเสียง					

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		- ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านการจัดการขยะมูลฝอย	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการดูแลด้านการจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ 2.4 การจัดการขยะมูลฝอย ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- ด้านการจัดการน้ำเสีย ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านอุทกวิทยา คุณภาพน้ำผิวดิน และการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการดูแลด้านการจัดการน้ำเสีย โดยใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ 1.6 อุทกวิทยา คุณภาพน้ำผิวดิน และหัวข้อ 2.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- ด้านจิตใจ ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านคุณภาพอากาศและเสียง	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการดูแลด้านจิตใจ โดยใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ 1.3 คุณภาพอากาศและเสียง ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
3.5.2 บ้านพักคนงานก่อสร้างที่มีต่อประชาชนที่พักอาศัยใกล้เคียง	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบบริเวณบ้านพักคนงานให้มีระบบสุขาภิบาลที่ดีเพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อคนงาน	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบบริเวณบ้านพักคนงานให้มีระบบสุขาภิบาลที่ดีเพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อคนงาน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
		- การตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายบริเวณบ้านพักคนงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
3.6 การป้องกันอัคคีภัย	- สายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ป้ายเตือนและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- การตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
3.6 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		- ป้ายเตือนอยู่ในสภาพดี	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้ายเตือนอยู่ในสภาพดี ไม่เปลี่ยนแปลง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	
3.7 สุนทรียภาพ	- ตรวจสอบสภาพของรั้วชั่วคราวและผ้าใบกันฝุ่นของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ตรวจสอบความชำรุดของรั้วของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรั้วชั่วคราวของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567	

3.1 สภาพภูมิประเทศ

ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการสำรวจสภาพความเรียบร้อยแข็งแรงของรั้วรอบโครงการและความเรียบร้อยของการจัดวางองค์ประกอบภายในพื้นที่ก่อสร้างที่กำหนดไว้และบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างส่วนฐานรากแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.2 ทรัพยากรดิน

ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการตรวจวัดการทรุดตัวของดินด้วยเครื่องมือวัดการทรุดตัวที่ระดับผิวดิน (Settlement Plate) บริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และเสาเข็ม โดยตรวจวัดทุกวัน จนการก่อสร้างงานฐานรากแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.3 คุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้าง) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 วัดเกาะกลอย พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ TSP และ PM-10, CO, NO₂ , SO₂ 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 ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด 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 ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Quartz Filter ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง และทดสอบด้วยวิธี Gravimetric Method ตามวิธีการมาตรฐานของ U.S.EPA
3	CO	Non Dispersive Infrared Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอินฟราเรด (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยใช้ CO Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Non Dispersive Infrared Method
4	NO ₂	Chemiluminescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอินฟราเรด (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยใช้ NO _x Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Chemiluminescence Method
5	SO ₂	UV-Fluorescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอินฟราเรด (Gas Analyzer) วิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยใช้ SO ₂ 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 ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้าง) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567) จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 วนเกาะกลอยแสดงดังตารางที่ 3.3-3.7

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP และ PM-10) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โครงการ โรงแรม อีสตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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 ³)	
	TSP	PM-10
26-27 มกราคม 2567	0.057	0.051
27-28 มกราคม 2567	0.072	0.055
28-29 มกราคม 2567	0.034	0.030
มาตรฐาน (24 hrs.) ^{/1}	≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP และ PM-10) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม อีสตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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 ³)	
	TSP	PM-10
26-27 มกราคม 2567	0.016	0.014
27-28 มกราคม 2567	0.014	0.007
28-29 มกราคม 2567	0.022	0.019
มาตรฐาน (24 hrs.) ^{/1}	≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนพร ผาตไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (CO) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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 ^{/1}
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย CO (mg/m ³)
26-27 มกราคม 2567	2.73
27-28 มกราคม 2567	2.31
28-29 มกราคม 2567	1.91
มาตรฐาน ^{/2}	≤ 34.2
LOQ ^{/3}	0.05

หมายเหตุ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป

^{/3} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (CO) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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 ^{/1}
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย CO (mg/m ³)
26-27 มกราคม 2567	2.77
27-28 มกราคม 2567	2.98
28-29 มกราคม 2567	2.73
มาตรฐาน ^{/2}	≤ 34.2
LOQ ^{/3}	0.05

หมายเหตุ ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป

^{/3} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาดีไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO_2) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : $12^\circ 41' 50.1'' \text{N}$ $101^\circ 16' 08.3'' \text{E}$ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746403.824517426 y (northing) 1404728.9237846266

บริเวณพื้นที่โครงการ	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{/1}
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย NO_2 (mg/m^3)
26-27 มกราคม 2567	<0.094
27-28 มกราคม 2567	<0.094
28-29 มกราคม 2567	<0.094
มาตรฐาน ^{/2}	≤ 0.32
LOQ ^{/3}	0.094

หมายเหตุ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/3} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO_2) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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 ^{/1}
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย NO_2 (mg/m^3)
26-27 มกราคม 2567	<0.094
27-28 มกราคม 2567	<0.094
28-29 มกราคม 2567	<0.094
มาตรฐาน ^{/2}	≤ 0.32
LOQ ^{/3}	0.094

หมายเหตุ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/3} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาดไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO_2) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โครงการ โรงแรม อิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)

ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด

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

ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : $12^{\circ}41'50.1''\text{N}$ $101^{\circ}16'08.3''\text{E}$ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 1

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

บริเวณพื้นที่โครงการ		
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	SO_2 (mg/m^3)	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย 1 hr. ^{/1}	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
26-27 มกราคม 2567	0.011	0.009
27-28 มกราคม 2567	0.010	0.006
28-29 มกราคม 2567	0.009	0.006
มาตรฐาน	$\leq 0.78^{/2}$	$\leq 0.30^{/3}$
LOQ ^{/4}	0.001	

หมายเหตุ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{/3} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/4} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO_2) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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	
	SO_2 (mg/m^3)	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย 1 hr. ^{/1}	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
26-27 มกราคม 2567	0.010	0.007
27-28 มกราคม 2567	0.017	0.014
28-29 มกราคม 2567	0.006	0.004
มาตรฐาน	≤ 0.78 ^{/2}	≤ 0.30 ^{/3}
LOQ ^{/4}	0.001	

- หมายเหตุ
- ^{/1} = ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง
 - ^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
 - ^{/3} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - ^{/4} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาติไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (THC) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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	26-27 มกราคม 2567	2.43
	27-28 มกราคม 2567	2.31
	28-29 มกราคม 2567	2.39

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (THC) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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	26-27 มกราคม 2567	2.21
	27-28 มกราคม 2567	2.39
	28-29 มกราคม 2567	2.24

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

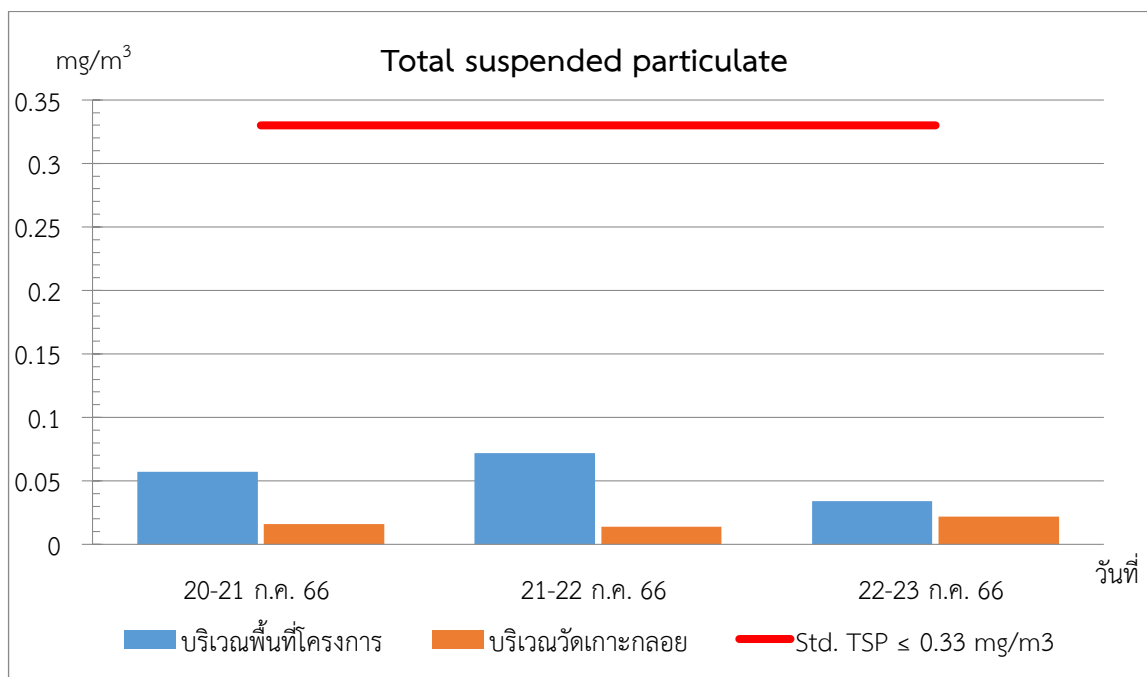
พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง		มาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	วัดเกาะกลอย	
TSP	mg/m ³	20-23 กรกฎาคม 2566	0.013-0.026	0.006-0.018	≤0.33 ^{/1}
		25-28 สิงหาคม 2566	0.125-0.153	0.008-0.017	
		22-25 กันยายน 2566	0.027-0.055	0.012-0.026	
		20-23 ตุลาคม 2566	0.043-0.072	0.008-0.017	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	0.029-0.039	0.021-0.028	
		22-25 ธันวาคม 2566	0.031-0.044	0.009-0.015	
		26-29 มกราคม 2567	0.034-0.072	0.014-0.022	
PM-10	mg/m ³	20-23 กรกฎาคม 2566	0.006-0.015	0.003-0.008	≤0.12 ^{/1}
		25-28 สิงหาคม 2566	0.039-0.082	0.005-0.011	
		22-25 กันยายน 2566	0.01-0.037	0.01-0.021	
		20-23 ตุลาคม 2566	0.041-0.06	0.006-0.013	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	0.02-0.043	0.013-0.02	
		22-25 ธันวาคม 2566	0.013-0.039	0.007-0.012	
		26-29 มกราคม 2567	0.030-0.055	0.007-0.019	
CO	mg/m ³	20-23 กรกฎาคม 2566	3.81-6.14	3.93-3.96	≤34.2 ^{/2}
		25-28 สิงหาคม 2566	1.36-1.45	0.59-1.12	
		22-25 กันยายน 2566	1.72-1.75	2.22-2.26	
		20-23 ตุลาคม 2566	3.80-4.61	2.52-2.56	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	1.59-2.50	2.15-2.22	
		22-25 ธันวาคม 2566	1.74-2.09	4.11-4.12	
		26-29 มกราคม 2567	1.91-2.73	2.73-2.98	
NO ₂	mg/m ³	20-23 กรกฎาคม 2566	< 0.094	< 0.094	≤0.32 ^{/3}
		25-28 สิงหาคม 2566	< 0.094	< 0.094	
		22-25 กันยายน 2566	< 0.094	< 0.094	
		20-23 ตุลาคม 2566	< 0.094	< 0.094	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	< 0.094	< 0.094	
		22-25 ธันวาคม 2566	< 0.094	< 0.094	
		26-29 มกราคม 2567	< 0.094	< 0.094	
SO ₂	mg/m ³	20-23 กรกฎาคม 2566	0.028-0.029	0.005-0.010	≤0.78 ^{/4}
		25-28 สิงหาคม 2566	0.023-0.025	0.006-0.016	
		22-25 กันยายน 2566	0.017-0.022	0.010-0.013	
		20-23 ตุลาคม 2566	0.011-0.013	0.014-0.017	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	0.010-0.013	0.011-0.014	
		22-25 ธันวาคม 2566	0.006-0.009	0.120-0.121	
		26-29 มกราคม 2567	0.009-0.011	0.006-0.017	

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

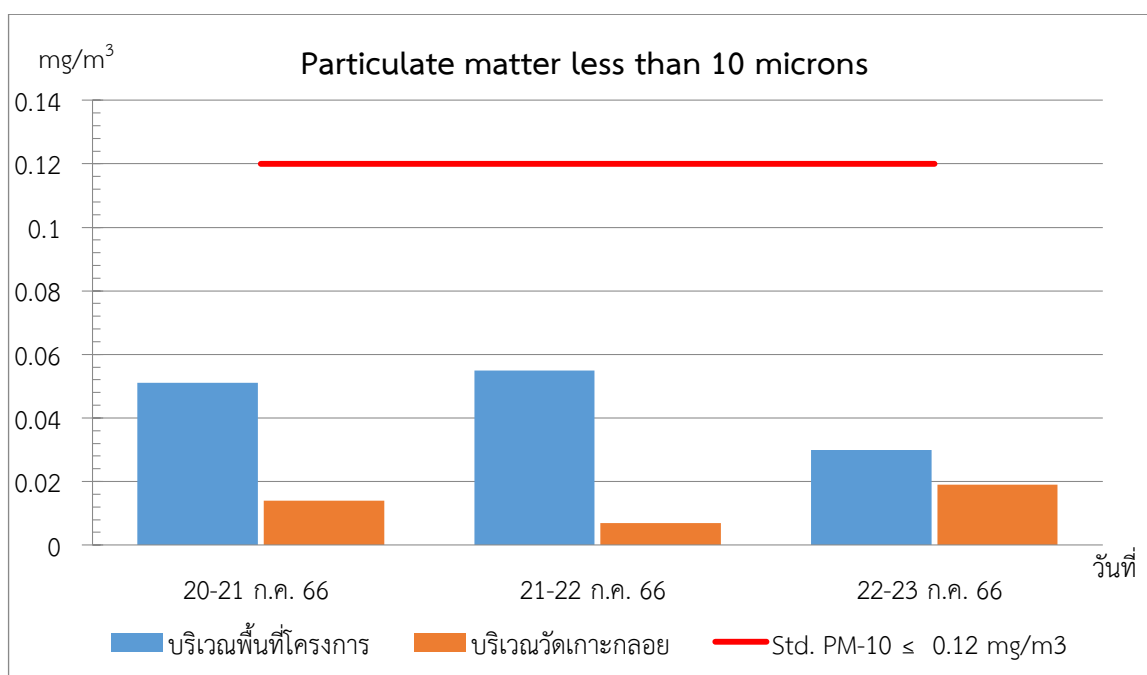
พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง		มาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	วัดเกาะกลอย	
THC	ppm	20-23 กรกฎาคม 2566	0.35-0.39	0.28-0.32	-
		25-28 สิงหาคม 2566	1.39-1.90	1.86-2.00	
		22-25 กันยายน 2566	1.84-2.07	1.84-1.93	
		20-23 ตุลาคม 2566	2.16-2.31	1.94-2.23	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	2.47-2.64	2.47-2.60	
		22-25 ธันวาคม 2566	2.29-2.41	2.34-2.57	
		26-29 มกราคม 2567	2.31-2.43	2.21-2.39	

- มาตรฐาน ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ^{/3} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ^{/4} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

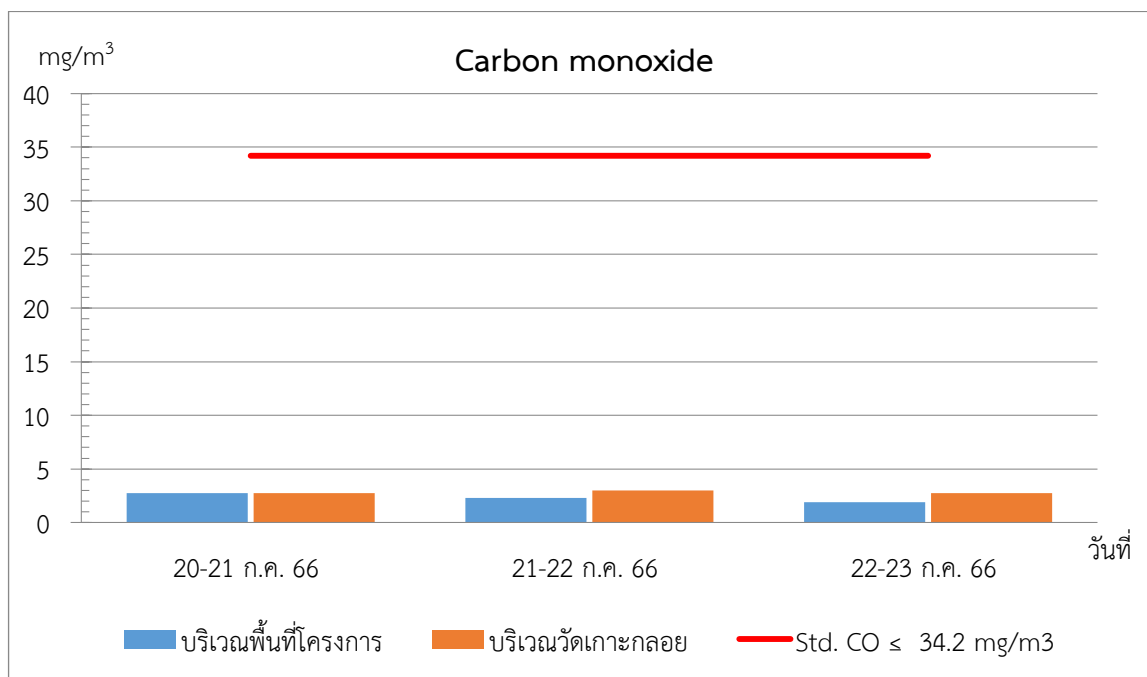


รูปที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

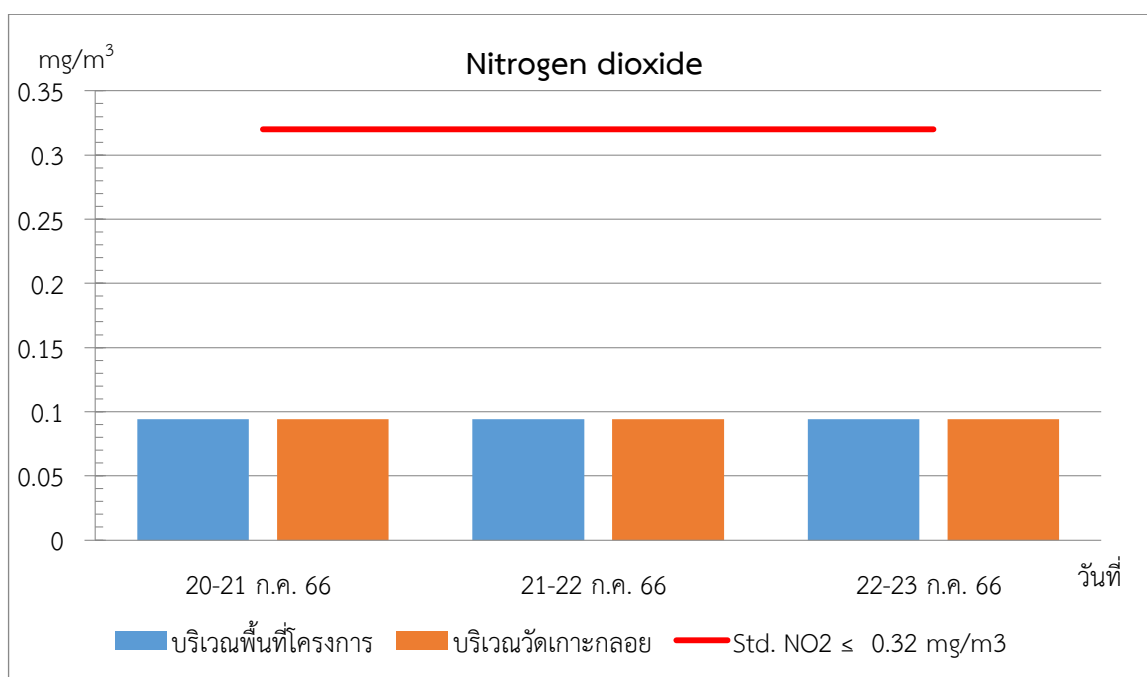


รูปที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM-10 ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

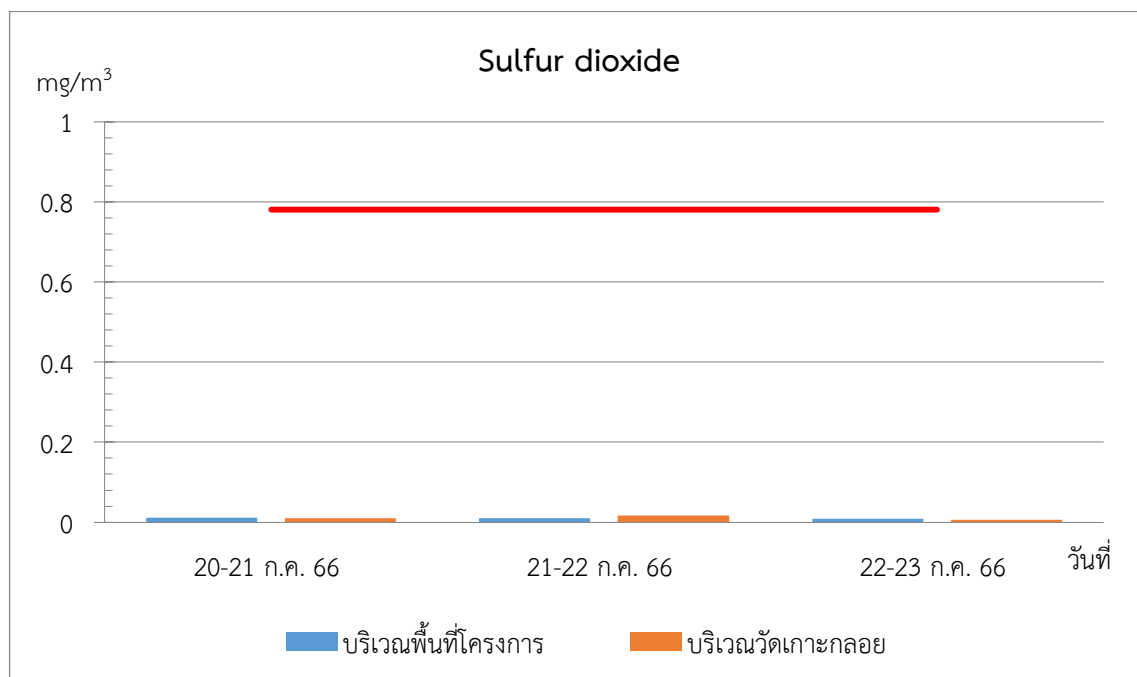


รูปที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัด CO ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

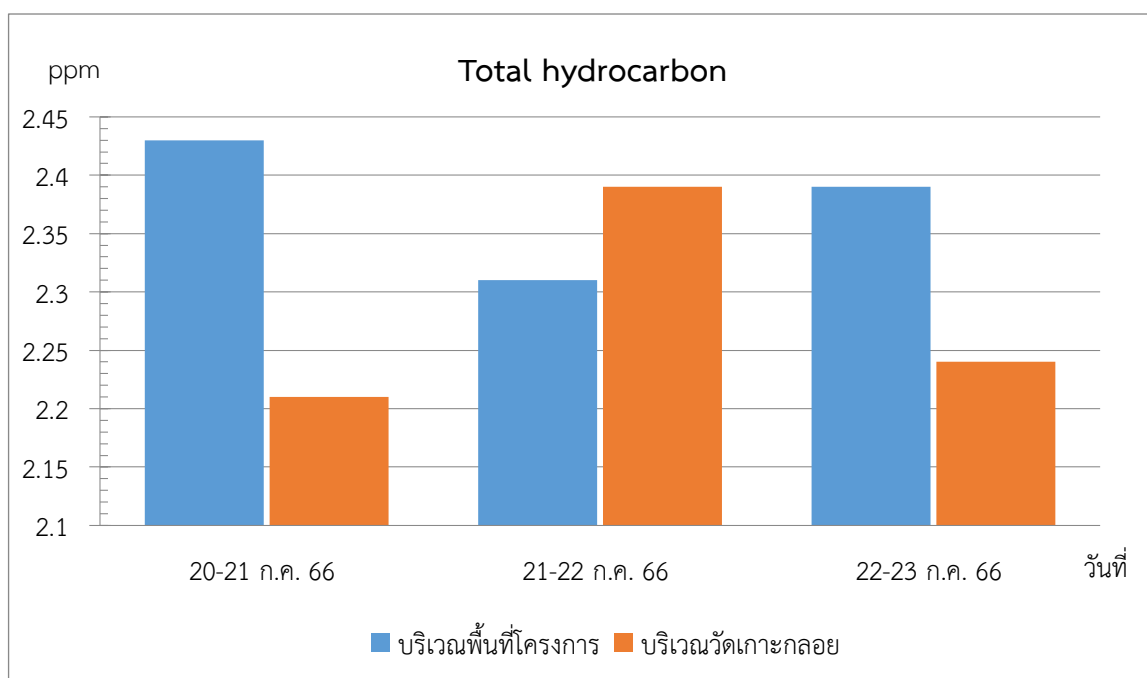


รูปที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO₂ ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)



รูปที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO₂ ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย



รูปที่ 3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัด THC ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ โรงแรม อิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567) จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 พบว่า ค่า TSP, PM-10 และ SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ค่า CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ค่า SO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 และค่า NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 สำหรับค่า THC มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

3.4 เสียง

การตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ โรงแรม อิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอยโดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max} 24 hrs.), L_{dn}, L₁₀, L₉₀ และระดับเสียงรบกวน โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องตลอดระยะเวลา

โดยมีแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวนแสดงดังรูปที่ 3.10 และรูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวนแสดงดังรูปที่ 3.11-3.12 และจัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการทำการสอบถามจากผู้ที่พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง 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 สำหรับวิธีการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวนจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 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 ตามช่วงเวลาที่ต้องการตรวจวัด
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 ตามช่วงเวลาที่ต้องการตรวจวัด
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 ตามช่วงเวลาที่ต้องการตรวจวัด
5	ค่าระดับเสียงรบกวน	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L_{Aeq}) ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ($L_{Aeq} \geq 5$ min) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) จากนั้นคำนวณเป็นค่าระดับการรบกวน

3.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวนของ โครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567) จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย แสดงดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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

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
26-27 มกราคม 2567	60.8	87	67.6	66.8	56.3	3.7
27-28 มกราคม 2567	61.5	82	68.3	67.1	54.2	4.8
28-29 มกราคม 2567	63.3	89	66.6	69.4	58.2	3.0
มาตรฐาน ($L_{eq} 24 \text{ hrs.}$) ^{/1}	≤70.0	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ($L_{max} 24 \text{ hrs.}$) ^{/1}	-	≤ 115	-	-	-	-
ค่าระดับการรบกวน ^{/2}	-	-	-	-	-	≤10

หมายเหตุ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ วัดเกาะกลอย					
	L_{eq} 24 hrs.	L_{max} 24 hrs.	L_{dn}	L_{10} 24 hrs.	L_{90} 24 hrs.	ค่าระดับเสียง รบกวน
26-27 มกราคม 2567	59.7	82	62.7	64.5	52.9	7.3
27-28 มกราคม 2567	60.3	85	66.5	66.7	56.4	3.1
28-29 มกราคม 2567	57.4	83	62.9	63.7	51.5	4.3
มาตรฐาน (L_{eq} 24 hrs.) ^{/1}	≤70.0	-	-	-	-	-
มาตรฐาน (L_{max} 24 hrs.) ^{/1}	-	≤ 115	-	-	-	-
ค่าระดับการรบกวน ^{/2}	-	-	-	-	-	≤10

หมายเหตุ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาโตสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง		ค่ามาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	วัดเกาะกลอย	
เสียง (L_{eq} 24 hrs.)	dB(A)	20-23 กรกฎาคม 2566	66.2-66.9	68.7-69.5	$\leq 70^{/1}$
		25-28 สิงหาคม 2566	58.4-63.6	53.3-65.3	
		22-25 กันยายน 2566	61.7-64.4	56.5-61.4	
		20-23 ตุลาคม 2566	55.9-57.8	53.1-55.1	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	60.5-64.5	55.7-57.2	
		22-25 ธันวาคม 2566	61.4-62.2	58.7-62.2	
		26-29 มกราคม 2567	60.8-63.3	57.4-60.3	
เสียง (L_{max} 24 hrs.)	dB(A)	20-23 กรกฎาคม 2566	100-109	99-106	$\leq 115^{/1}$
		25-28 สิงหาคม 2566	85-89	84-90	
		22-25 กันยายน 2566	85-89	84-85	
		20-23 ตุลาคม 2566	84-85	79-82	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	91-93	86-96	
		22-25 ธันวาคม 2566	85-88	85-96	
		26-29 มกราคม 2567	82-89	82-85	
ค่าระดับเสียงรบกวน	dB(A)	20-23 กรกฎาคม 2566	5.6-6.4	4.1-7.9	$\leq 10^{/2}$
		25-28 สิงหาคม 2566	3.3-5.9	3.8-6.7	
		22-25 กันยายน 2566	4.4-6.3	4.3-4.3	
		20-23 ตุลาคม 2566	3.4-7.1	4.9-7.0	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	5.8-6.4	3.5-7.1	
		22-25 ธันวาคม 2566	4.8-7.2	6.6-7.9	
		26-29 มกราคม 2567	3.0-4.8	3.1-7.3	
L_{dn}	dB(A)	20-23 กรกฎาคม 2566	69.0-71.8	72.6-74.7	-
		25-28 สิงหาคม 2566	60.6-69.0	58.7-58.7	
		22-25 กันยายน 2566	66.7-69.7	62.1-67.5	
		20-23 ตุลาคม 2566	59.5-60.0	58.2-60.9	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	63.2-65.7	61.5-62.5	
		22-25 ธันวาคม 2566	64.4-66.5	63.9-65.6	
		26-29 มกราคม 2567	66.6-68.3	62.7-66.5	
L_{10} 24 hrs.	dB(A)	20-23 กรกฎาคม 2566	79.8-89.7	79.5-89.7	-
		25-28 สิงหาคม 2566	63.8-68.1	62.5-72.1	
		22-25 กันยายน 2566	65.3-67.9	64.1-66.5	
		20-23 ตุลาคม 2566	63.9-65.7	59.6-62.9	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	64.9-69.4	59.6-62.7	
		22-25 ธันวาคม 2566	65.3-67.5	63.9-66.7	
		26-29 มกราคม 2567	66.8-69.4	63.7-66.7	

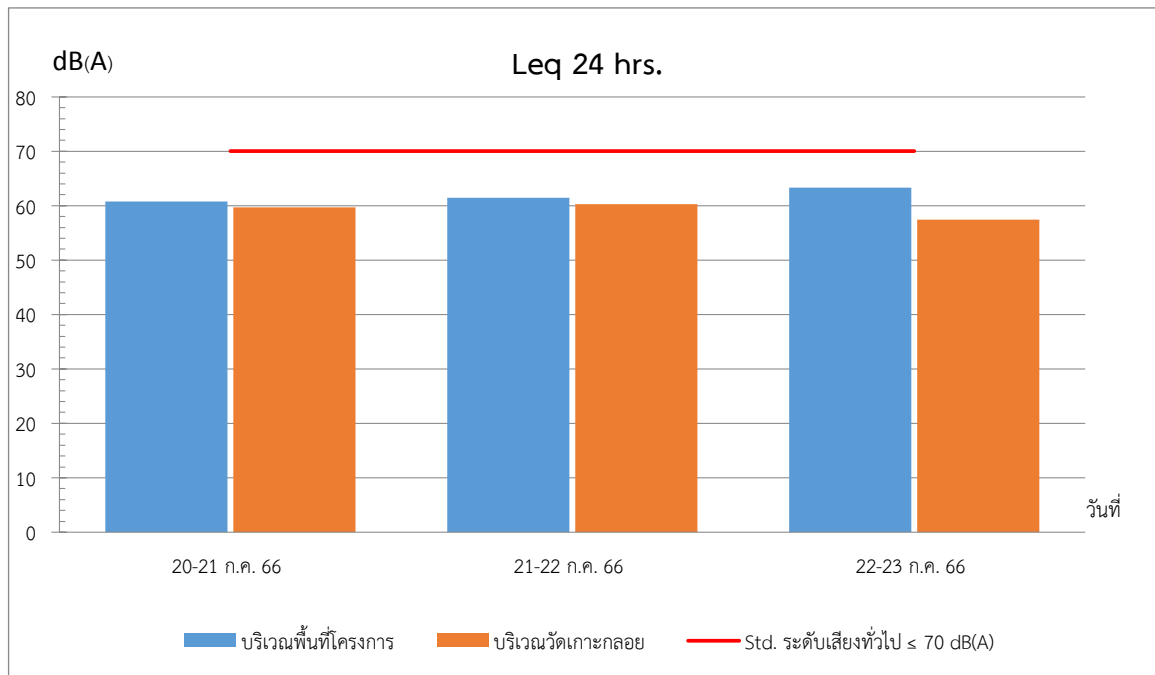
ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง		ค่ามาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	วัดเกาะกลอย	
L ₉₀ 24 hrs.	dB(A)	20-23 กรกฎาคม 2566	57.3-62.3	60.9-63.7	-
		25-28 สิงหาคม 2566	48.6-60.3	48.6-63.1	
		22-25 กันยายน 2566	57.4-60.7	51.7-58.1	
		20-23 ตุลาคม 2566	49.8-51.9	48.5-50.7	
		24-27 พฤศจิกายน 2566	56.2-61.0	51.4-54.6	
		22-25 ธันวาคม 2566	56.2-57.3	54.1-57.5	
		26-29 มกราคม 2567	54.2-58.2	51.5-56.4	

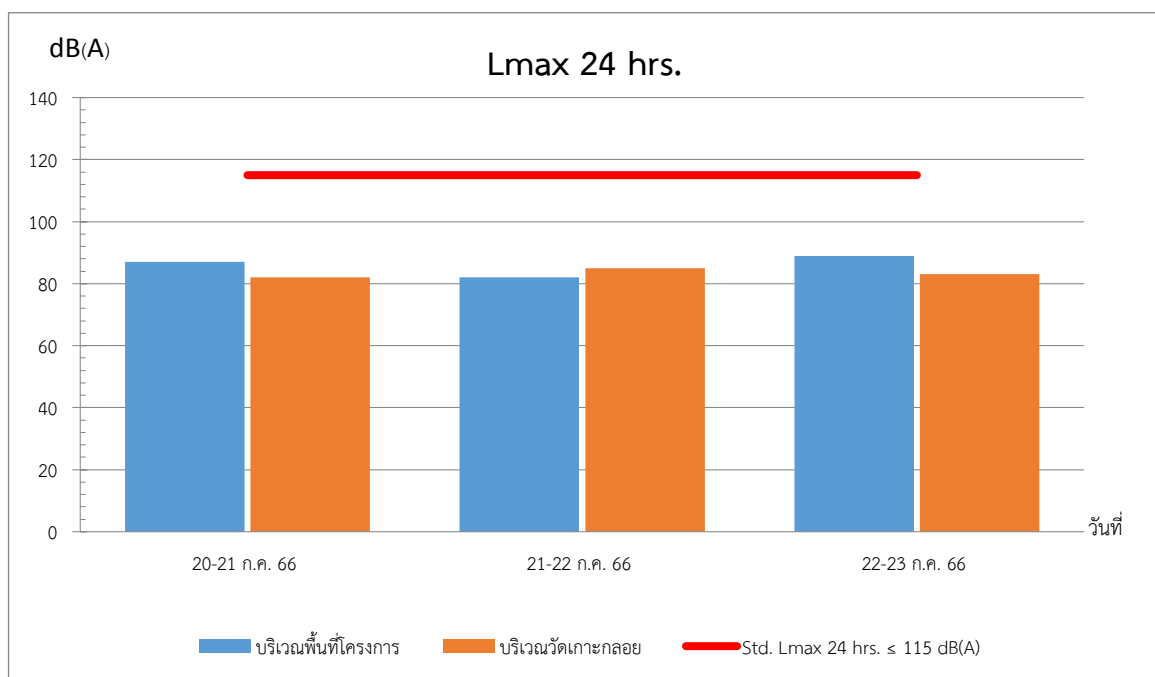
หมายเหตุ ^{/1} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

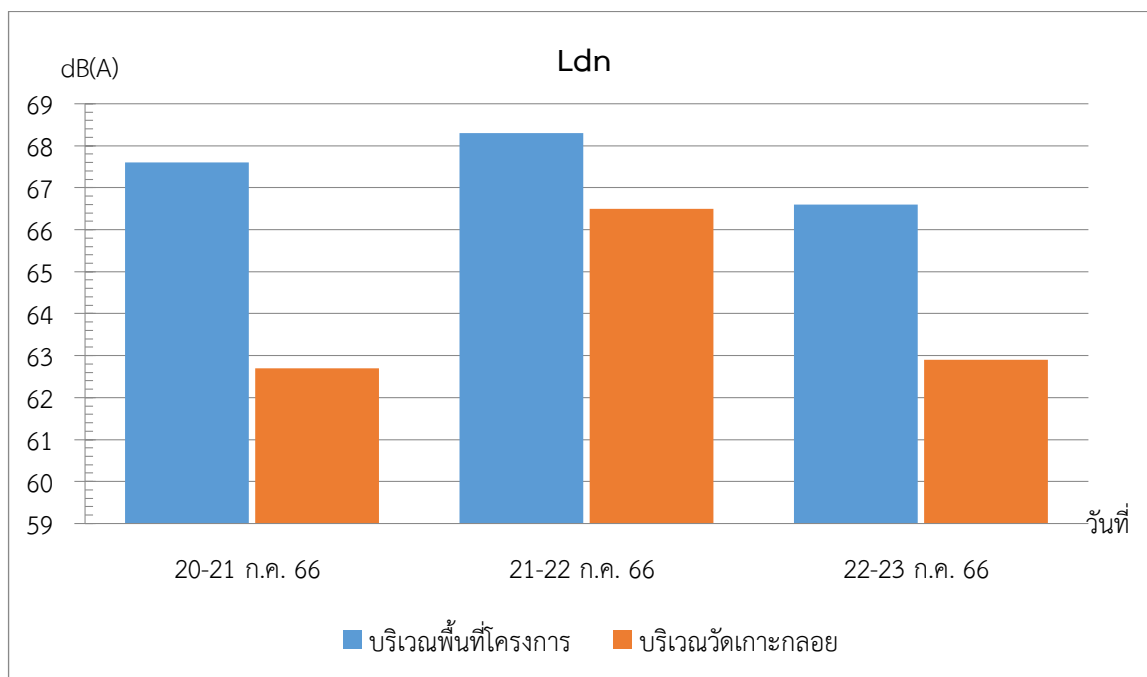


รูปที่ 3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hrs.) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

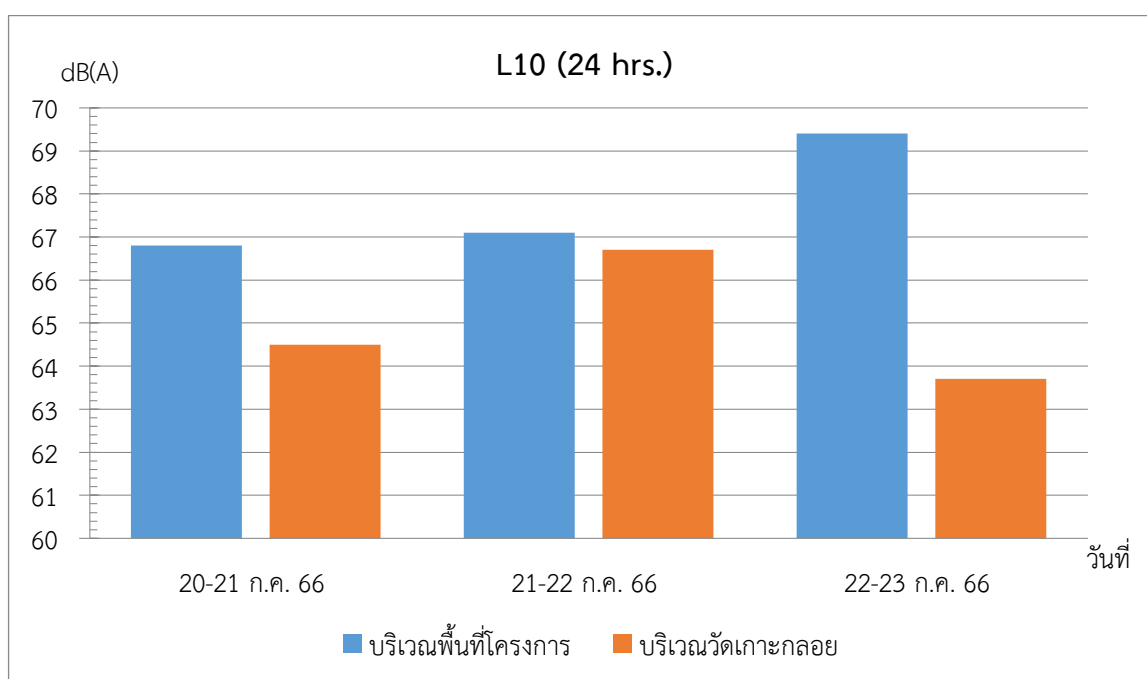


รูปที่ 3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max} 24 hrs.) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป(ต่อ)

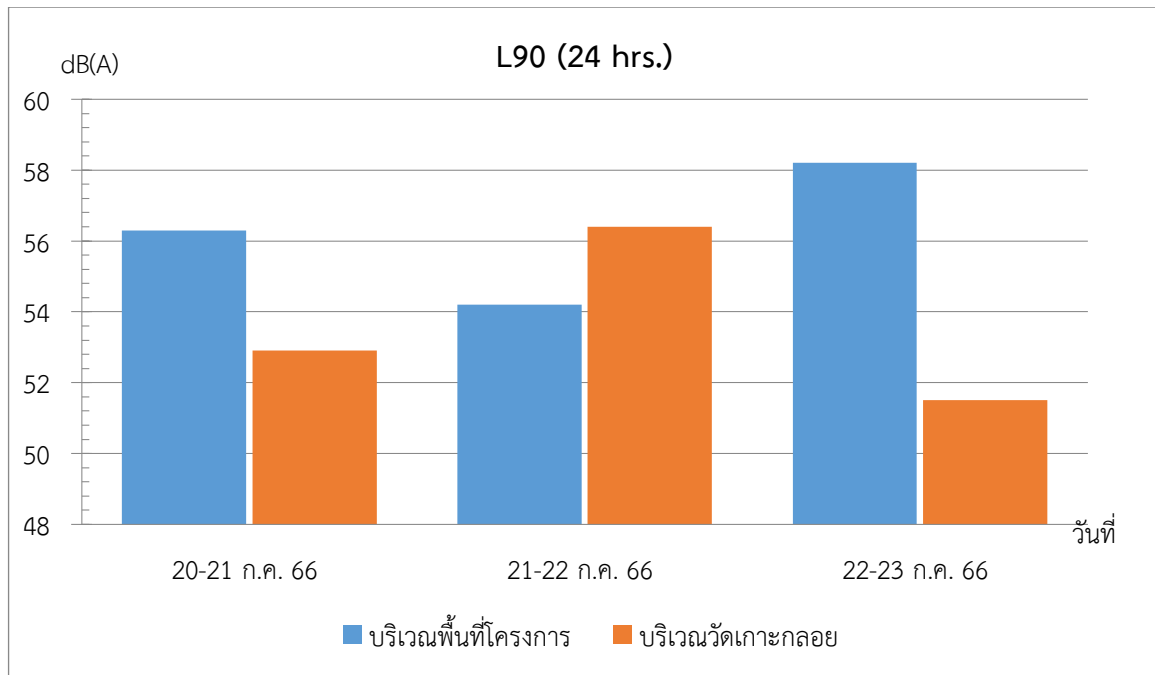


รูปที่ 3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง (L_{dn}) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

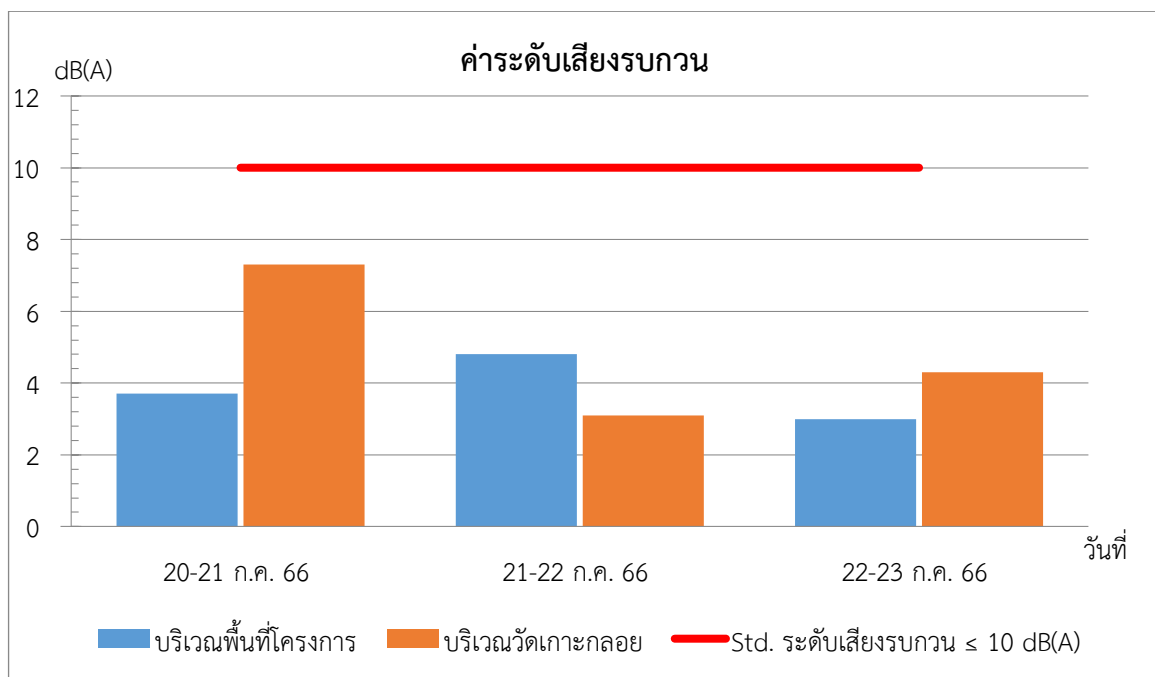


รูปที่ 3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง (L_{10} 24 hrs.) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป(ต่อ)



รูปที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง (L_{90}) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย



รูปที่ 3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

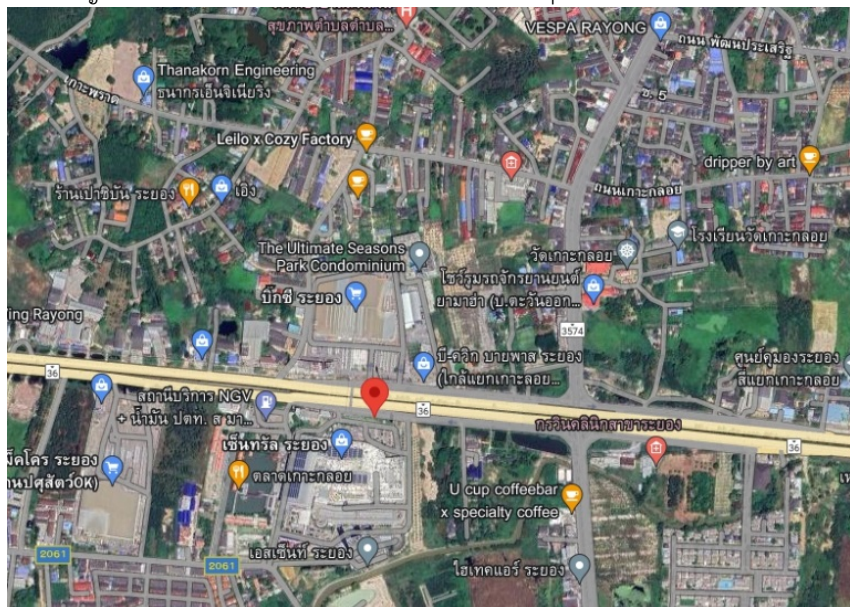
3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567) 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 ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567) มาตรการกำหนดให้ตรวจวัด จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีแผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือนแสดงดังรูปที่ 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 3.12

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

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

3.5.2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567) จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ^{/3}	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ^{/1}	Frequency	PPV ^{/1}	Frequency	PPV ^{/1}	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
26 มกราคม 2567						
09.50	0.418	5.75	1.312	5.63	0.378	2.34
10.21	0.394	4.05	1.695	4.83	0.567	4.30
11.33	0.465	6.36	1.280	5.15	0.638	4.53
13.36	0.236	4.65	1.240	5.25	0.394	1.95
27 มกราคม 2567						
11.42	0.276	5.17	1.780	4.34	0.631	4.81
13.12	0.402	8.39	1.518	6.17	1.190	4.28
14.54	0.300	5.92	1.219	4.55	0.741	5.02
15.45	0.638	6.24	1.950	5.31	0.804	4.36
28 มกราคม 2567						
10.49	0.386	5.17	1.246	5.09	0.599	3.75
13.40	0.426	11.40	1.431	7.64	0.394	3.75
14.15	0.284	4.74	1.771	4.36	0.828	6.74
15.23	0.410	6.65	1.540	6.56	0.867	4.72
LOQ ^{/2}	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ^{/1} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

^{/2} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

^{/3} = วันที่ 29 มกราคม 2567 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม อีสตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ^{/3}	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ^{/1}	Frequency	PPV ^{/1}	Frequency	PPV ^{/1}	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
26 มกราคม 2567						
10.10	0.504	4.28	1.326	8.46	0.339	2.07
11.13	0.497	4.72	1.510	6.21	0.607	1.87
13.21	0.252	3.91	1.898	5.60	0.536	4.43
14.26	0.339	4.25	1.863	5.33	0.867	5.51
27 มกราคม 2567						
14.27	0.465	5.28	1.310	6.13	0.599	3.36
15.19	0.331	6.10	1.451	8.33	1.040	9.39
16.32	0.560	5.51	1.707	6.74	0.646	5.25
17.49	1.550	21.80	1.789	19.00	1.680	10.30
28 มกราคม 2567						
08.20	0.260	4.11	1.429	3.44	0.449	3.00
09.05	0.355	8.19	1.690	6.48	1.030	3.92
14.59	0.672	5.79	1.513	8.14	0.548	5.29
17.07	0.500	5.29	1.398	7.23	0.899	6.19
LOQ ^{/2}	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ^{/1} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

^{/2} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

^{/3} = วันที่ 29 มกราคม 2567 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

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

นางสาวธนัชพร ผาตไธสง : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0054

นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-0001

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน					
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
20-23 กรกฎาคม 2566	0.678-0.953	5.16-7.11	1.707-1.962	5.41-7.83	0.612-0.881	5.25-6.71
25-28 สิงหาคม 2566	0.368-0.712	6.52-8.95	1.42-1.708	6.72-9.2	0.275-0.667	6.61-8.55
22-25 กันยายน 2566	0.515-0.891	8.24-11.62	1.559-1.905	8.00-11.87	0.422-0.841	7.97-11.22
20-23 ตุลาคม 2566	0.346-0.688	5.95-9.14	1.362-1.691	5.86-9.39	0.267-0.643	5.83-8.74
24-27 พฤศจิกายน 2566	0.641-0.894	5.25-6.72	1.575-1.794	6.42-9.29	0.48-0.744	4.17-7.11
22-25 ธันวาคม 2566	0.465-0.542	2.73-6.95	0.981-1.361	6.5-8.44	0.395-0.508	3.07-6.49
26-29 มกราคม 2567	0.236-0.638	4.05-11.4	1.219-1.95	4.34-7.64	0.378-1.19	1.95-6.74
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน					
	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
20-23 กรกฎาคม 2566	0.718-1.014	3.00-5.18	1.507-1.735	4.38-7.36	0.604-0.87	2.84-5.72
25-28 สิงหาคม 2566	0.939-1.229	5.67-8.02	1.681-1.913	7.07-10.2	0.764-1.101	5.53-8.03
22-25 กันยายน 2566	0.742-1.055	3.43-5.62	1.484-1.746	4.4-7.97	0.581-0.927	2.86-6.75
20-23 ตุลาคม 2566	0.477-0.777	6.2-8.59	1.27-1.498	6.88-10.78	0.367-0.629	5.34-8.89
24-27 พฤศจิกายน 2566	0.722-1.114	6.85-8.21	1.576-1.948	7.6-9.37	0.66-0.985	6.42-8.49
22-25 ธันวาคม 2566	0.261-1.361	2.39-13.07	1.392-1.918	5.31-26.26	0.20-1.295	2.1-10.14
26-29 มกราคม 2567	0.252-1.55	3.91-21.8	1.31-1.898	3.44-19	0.339-1.68	1.87-10.3
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ : ¹ = PPV หมายถึง ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak particle velocity)

² = LOQ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

3.5.3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567)จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ พบว่า จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดของอาคารประเภทที่ 2 (อาคารประเภทที่ 2 หมายถึง อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด อาคารชุด หอพัก สถานพยาบาล โรงเรียน อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่อไป

3.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการสะสมของตะกอนดินในบ่อดักตะกอนและวางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยทำการตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.7 การใช้น้ำ

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการใช้น้ำ การรั่วซึมของท่อประปาบริเวณมิเตอร์รับน้ำและท่อประปาทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.8 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงแรม อิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ 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 บริเวณบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

3.8.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition, 2023 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บ และการรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.15 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงดังตารางที่ 3.16

ตารางที่ 3.15 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่าง ๆ 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 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 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 3.16 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 ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567) จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ แสดงดังตารางที่ 3.17

ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

โครงการ โรงแรม อิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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 ^{/2}	LOQ ^{/3}	บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกสู่ที่รับน้ำทิ้งสาธารณะ	มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ก ^{/5}
				29 มกราคม 2567	
pH	-	-	-	7.0	5-9
BOD	mg/L	1	2	3	≤ 20
TSS	mg/L	1	3	3	≤ 30
TDS	mg/L	5	10	294	^{/1}
Settleable solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	≤ 0.5
TKN	mg/L	1	4	< 4	≤ 35
Sulfide	mg/L	0.3	0.5	ND ^{/4}	≤ 1.0
Oil and grease	mg/L	1.0	3.0	ND ^{/4}	≤ 20

หมายเหตุ ^{/1} = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 152 mg/L)

^{/2} = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

^{/3} = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

^{/4} = ND; Not detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้ ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)

^{/5} = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 และค่า Total Dissolved Solid น้ำทิ้งที่เพิ่มขึ้นจากน้ำประปา

โครงการ โรงแรม อีสตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนมกราคม 2567

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
		29 มกราคม 2567
TDS (น้ำทิ้ง)	mg/L	294
TDS (น้ำประปา)	mg/L	152
TDS ในน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นจาก TDS ในน้ำประปา	mg/L	142
TDS ที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกิน	mg/L	500

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวรัตนารักษ์ รัตนศรีสุข : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ร-131-จ-0042
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-131-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							ค่ามาตรฐาน ^{/3}
		ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ม.ค. 67	
pH	-	7.2	7.7	6.9	7.2	7.6	7.5	7.0	5-9
BOD	mg/L	< 5	ND ^{/2}	< 5	< 5	< 5	<5	3	≤ 20
TSS	mg/L	< 3	5	< 3	3	ND ^{/2}	<3	3	≤ 30
TDS	mg/L	200	182	181	158	189	247	294	^{/1}
Settleable Solids	ml/L	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	<0.1	< 0.1	≤ 0.5
TKN	mg/L	ND ^{/2}	<3	< 3	< 3	< 3	<3	< 4	≤ 35
Sulfide	mg/L	ND ^{/2}	ND ^{/2}	ND ^{/2}	ND ^{/2}	ND ^{/2}	ND ^{/2}	ND ^{/2}	≤ 1.0
Oil and Grease	mg/L	ND ^{/2}	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	ND ^{/2}	ND ^{/2}	≤ 20

หมายเหตุ ^{/1} = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

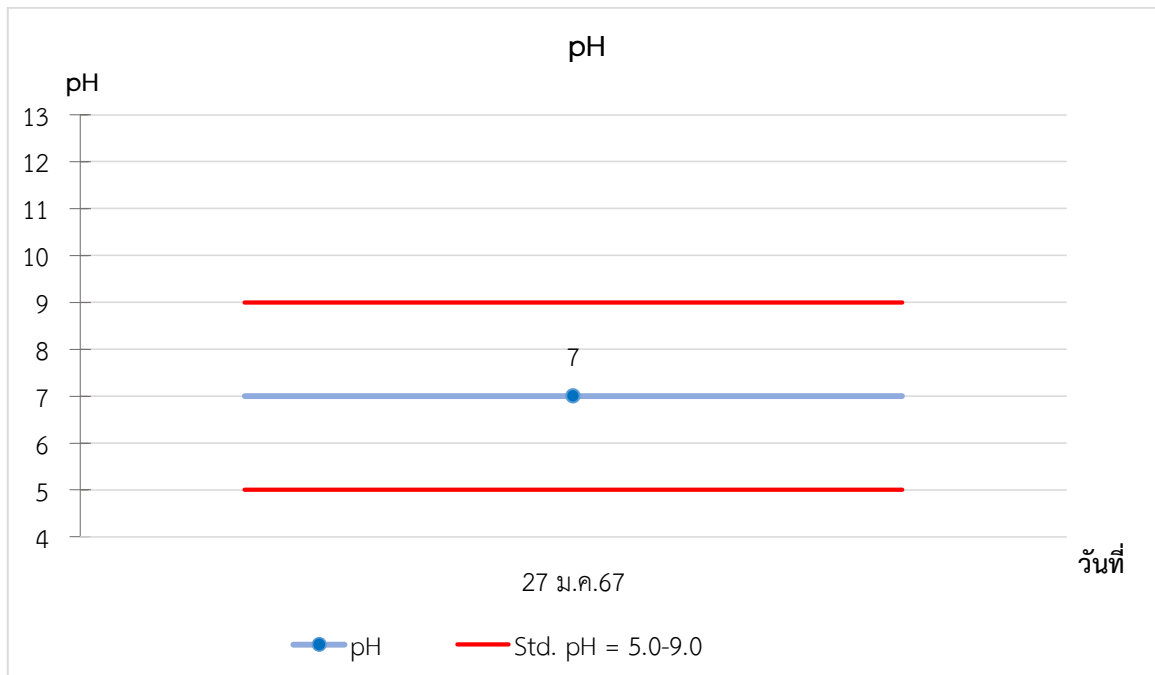
^{/2} = ND; Not detectable (ไม่พบ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)

^{/3} = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

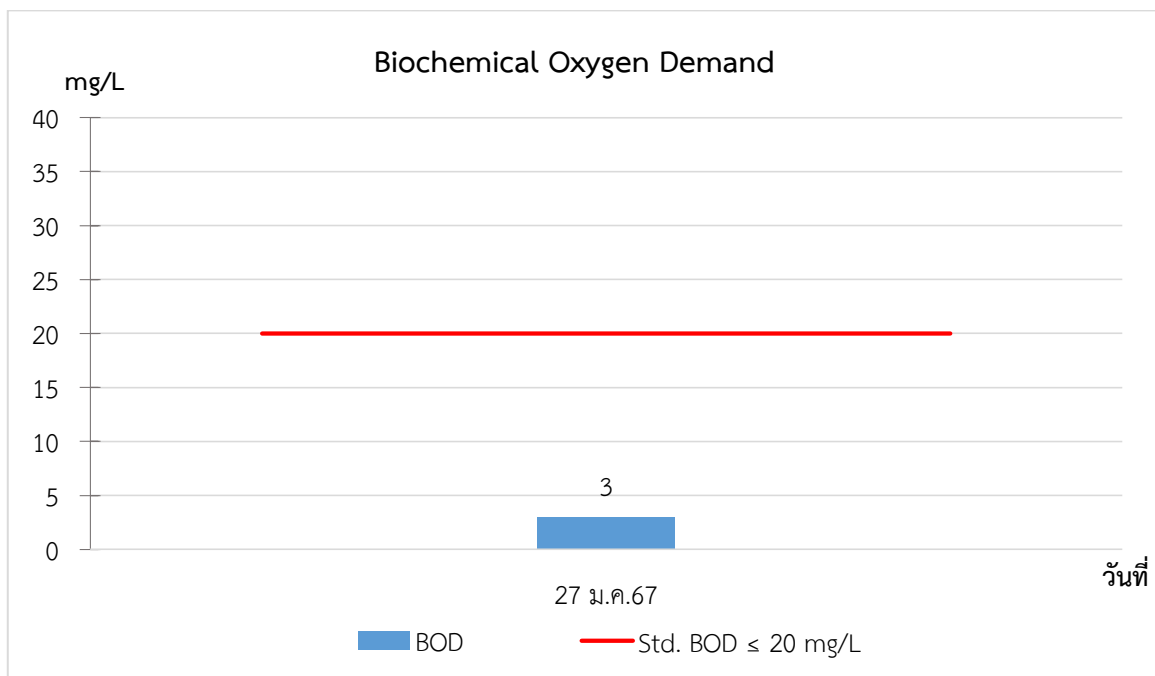
ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 และค่า Total Dissolved Solid น้ำทิ้งที่เพิ่มขึ้นจากน้ำประปา เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	หน่วย	บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ						
		ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ม.ค. 67
TDS (น้ำทิ้ง)	mg/L	200	182	181	158	189	247	294
TDS (น้ำประปา)	mg/L	154	157	151	150	147	151	152
TDS ในน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นจาก TDS ในน้ำประปา	mg/L	46	25	30	8	42	96	142
TDS ที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกิน	mg/L	500	500	500	500	500	500	500

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

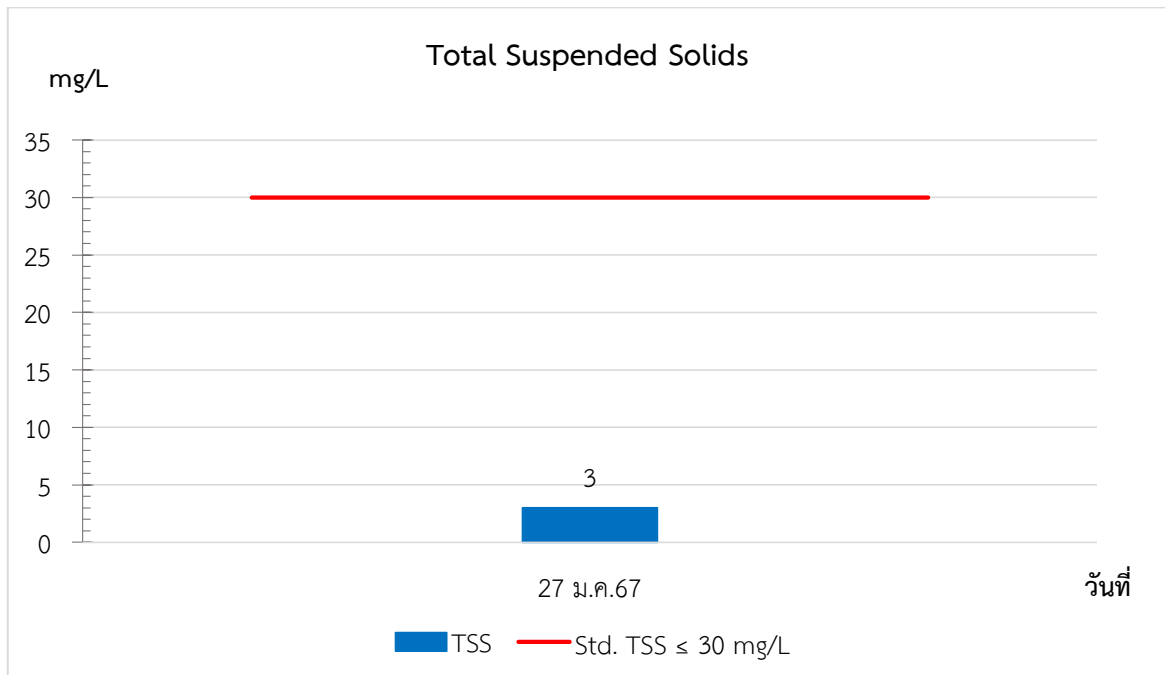


รูปที่ 3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

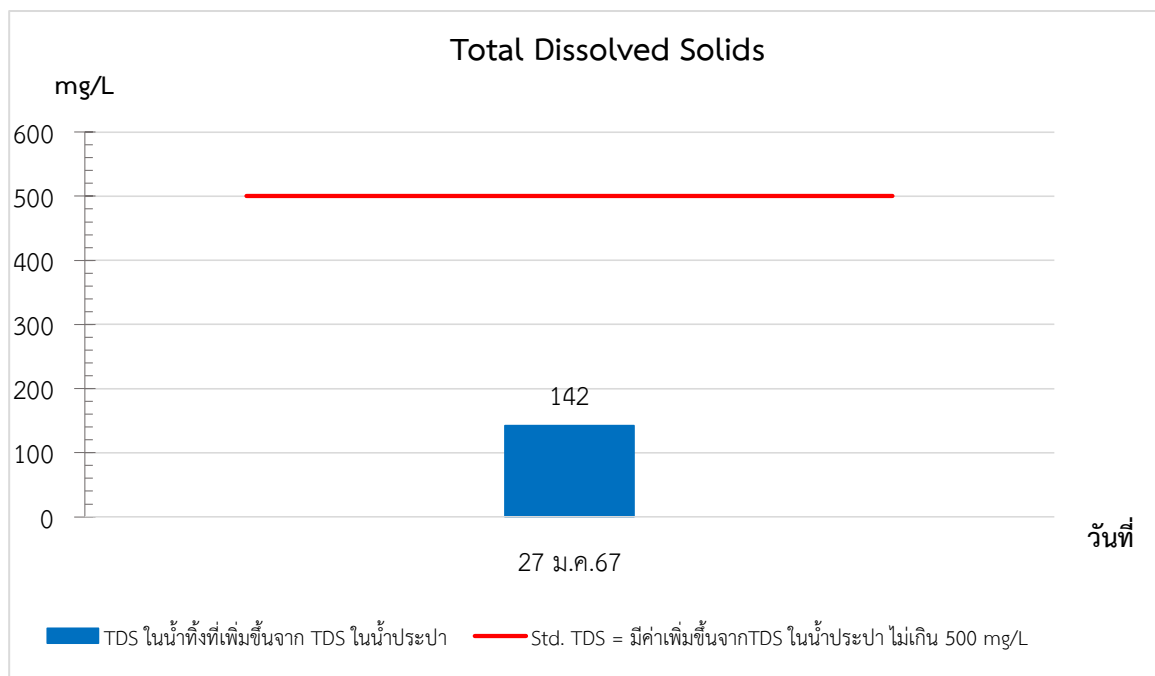


รูปที่ 3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

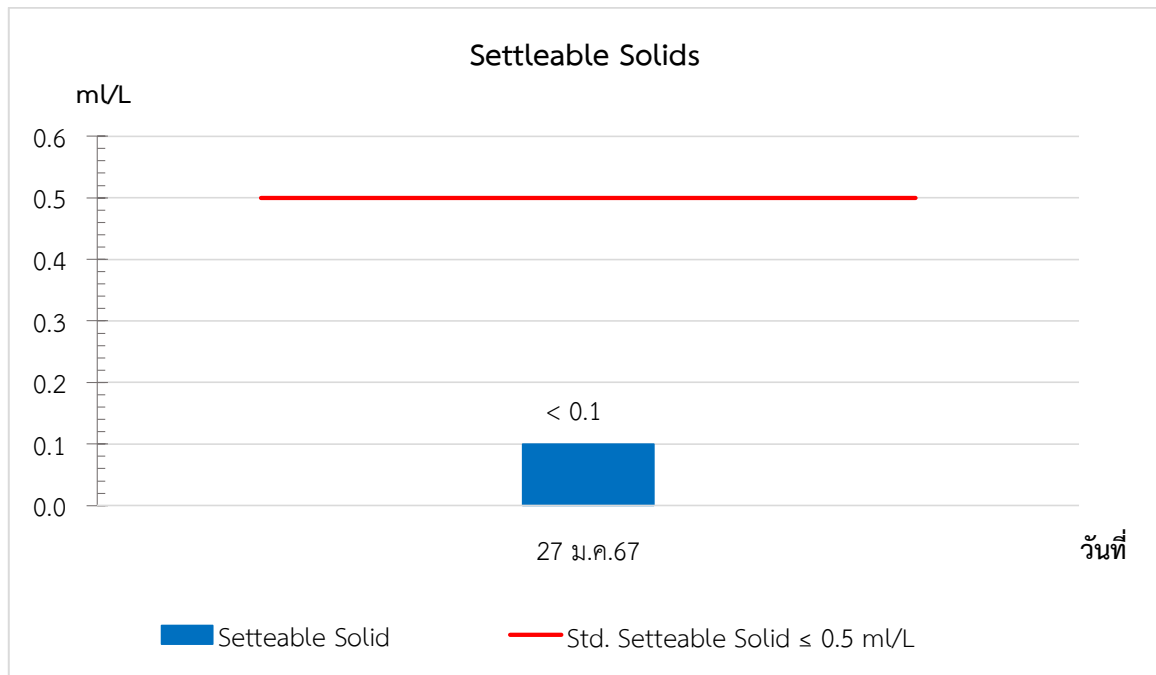


รูปที่ 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TSS ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

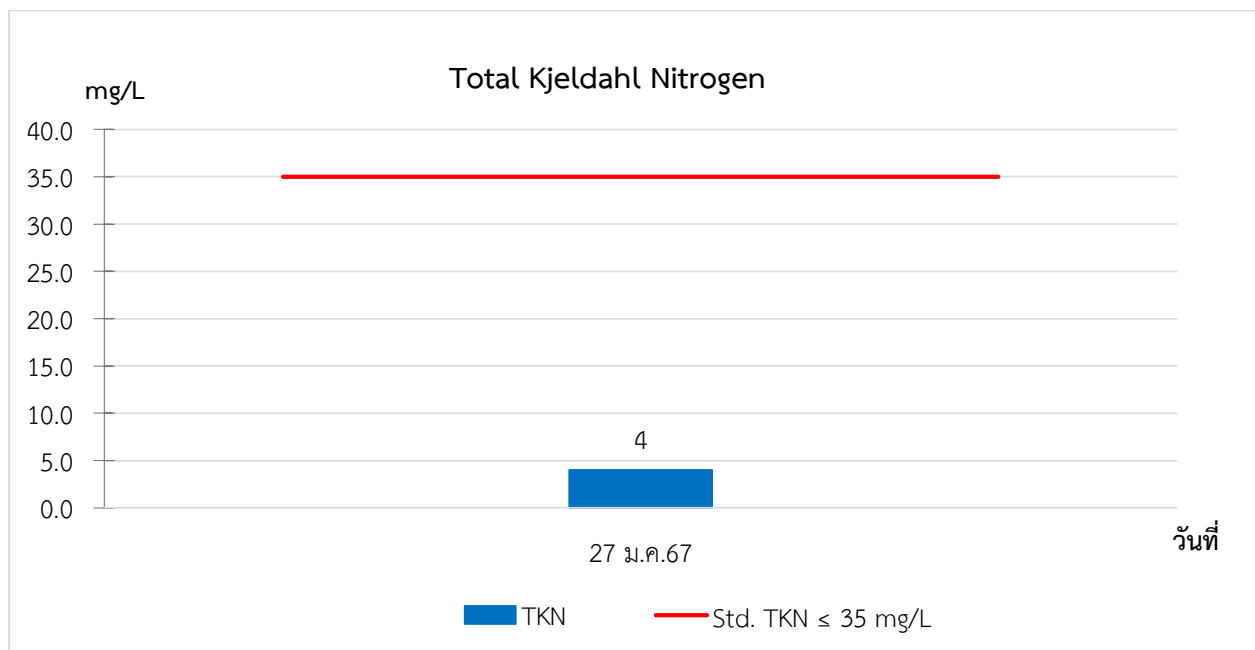


รูปที่ 3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TDS ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

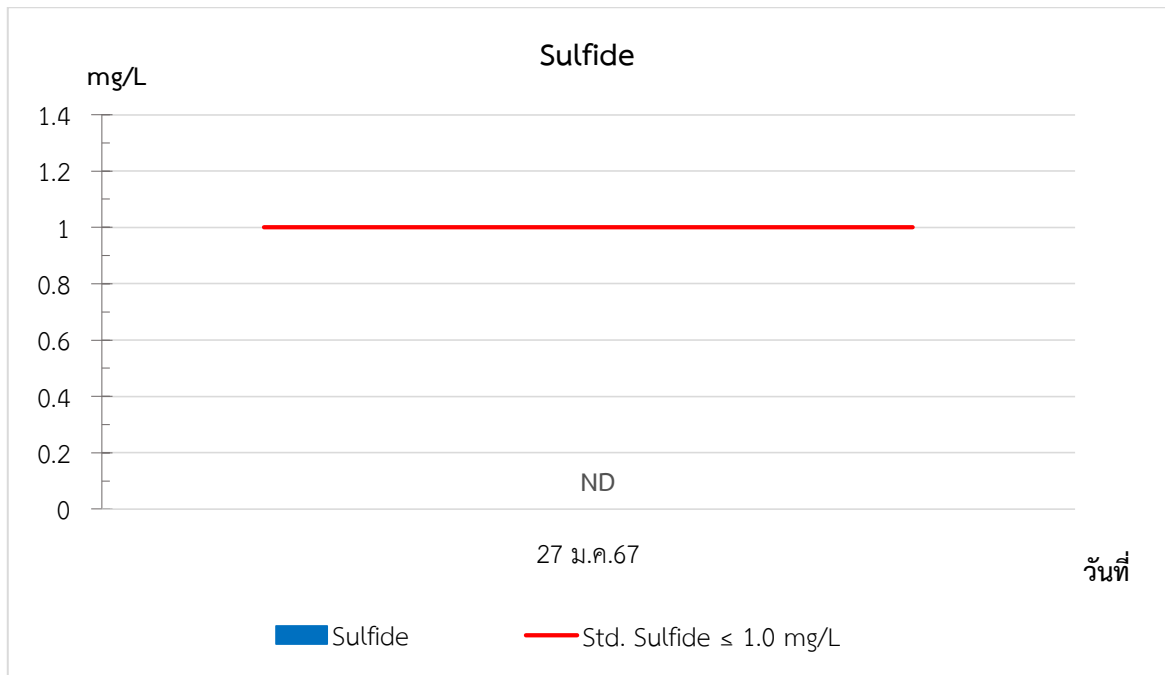


รูปที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Settleable Solids ของน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อดักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

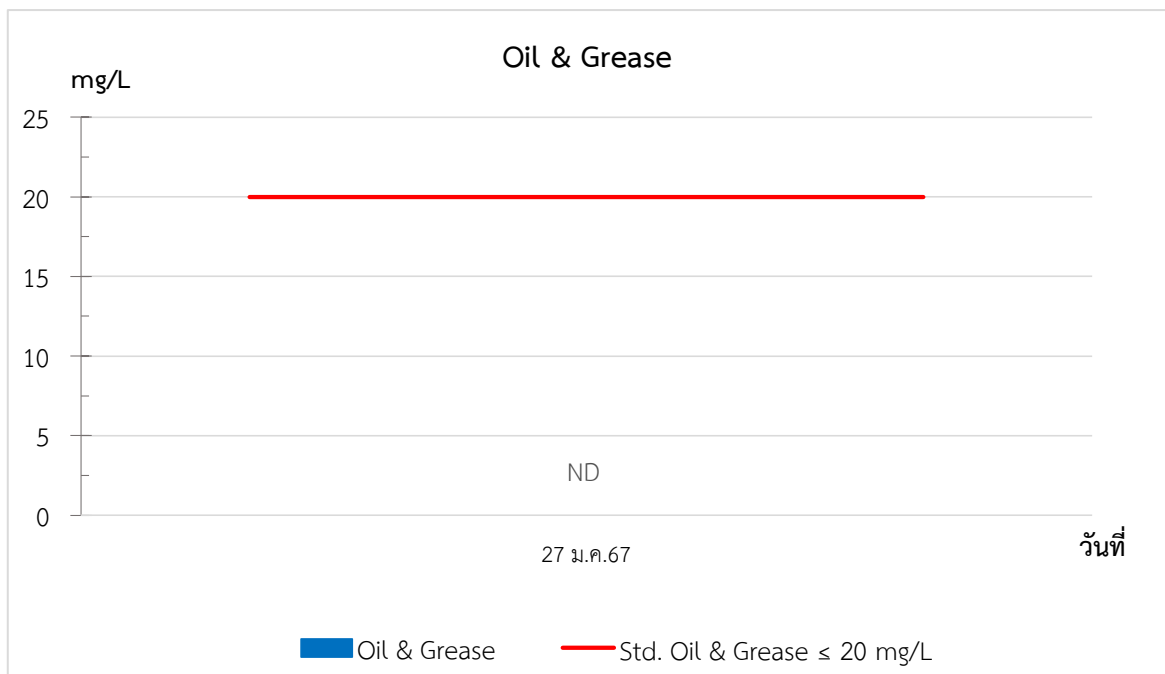


รูปที่ 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Total Kjeldahl Nitrogen ของน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อดักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



รูปที่ 3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Sulfide ของน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ



รูปที่ 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil and Grease ของน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

3.8.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงแรม ฮิลตัน การ์เดน อินน์ ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 (ดำเนินการตรวจวัดเดือนมกราคม 2567 เนื่องจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567) กำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, TSS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Oil and Grease และ TKN ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดของอาคารประเภท ก (อาคารประเภท ก หมายถึง อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

3.9 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการใช้ท่อระบายน้ำของพื้นที่ศูนย์การค้าเซ็นทรัล พลาซ่า ระยอง ซึ่งตั้งอยู่บนโกลด์ที่ดินเดียวกับโครงการ และระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป โดยโครงการจัดให้มีการขุดลอกตะกอนดินทรายที่ตกค้างในท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการระหว่างก่อสร้าง และหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.10 การจัดการมูลฝอย

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดบริเวณที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย และดูแลเรื่องกลิ่นมูลฝอยบริเวณถังรองรับมูลฝอย ภายในพื้นที่โครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และติดตั้งถังรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างสามารถร้องทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านการจัดการมูลฝอย ซึ่งไม่พบปัญหาใด ๆ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.11 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.12 การจราจร

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพผิวทางบริเวณโครงการความเสียหายต่อผิวทางบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุก สภาพตัวถังรถ ความสะอาดล้อรถ ป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนในพื้นที่โครงการและทางเข้า-ออกให้มีสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบลบเลือนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยรับเรื่องร้องเรียนเพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างสามารถร้องทุกข์ หรือให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านการจราจร ซึ่งยังไม่พบปัญหาใด ๆ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.13 การใช้ที่ดิน

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความสมบูรณ์การเอนเอียง รอยแตกของแนวรั้วและพื้นที่ทางเท้าด้านหน้าโครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.14 การมีส่วนร่วมของประชาชน

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการพร้อมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปัญหาความเดือดร้อนและผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างตลอดจนข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง โดยในปี 2566 มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนในเดือนมีนาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 11) ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.15 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ในช่วงก่อสร้าง โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความความต้องการที่มีต่อโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นคามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการโดยในปี 2566 มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนในเดือนมีนาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 11) ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.16 การมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนสัมพันธ์

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนเข้าร่วมในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์วันเข้าพรรษา วันออกพรรษาวันพ่อแห่งชาติ ฯลฯ โดยโครงการมีการมอบกระเช้าสวัสดิ์ปีใหม่ให้แก่พื้นที่ข้างเคียง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.17 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้ว นั่งร้าน ระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.18 สุขภาพและการสาธารณสุข

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีระบบสาธารณสุขปกเื้อ สวัสดิการ และการคุ้มครองแรงงานของคนงาน มีการตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้ตรงตามประเภทการทำงานและจัดทำสถิติการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง จัดให้มีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายคนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ และบุคคลภายนอกที่เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเตรียมแอลกอฮอล์เจลสำหรับฆ่าเชื้อไว้ให้บริการแก่คนงานก่อสร้างบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออกเขตงานก่อสร้างทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.19 การป้องกันอัคคีภัย

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้ายเตือนอยู่ในสภาพดี ไม่ลบเลือน และดูแลระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และตรวจสอบถึงดับเพลิงเคมี ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567

3.20 สุนทรียภาพ

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรั้วชั่วคราวของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนมกราคม 2567