

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ตามที่ได้เสนอ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ₁₀)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ตรวจวัดเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ₁₀)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดเกาะกลอย ตรวจวัดเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ค่า TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บริเวณที่พื้นที่โครงการ 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 ในช่วงงานโครงสร้างงานสถาปัตยกรรม และอื่นๆ โดยให้ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ตรวจวัดเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 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	
	- 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 ในช่วงงานโครงสร้างงานสถาปัตยกรรม และอื่นๆ โดยให้ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดก่อสร้าง 1 วัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดเกาะกลอย ตรวจวัดเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 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	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 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 ครบคลุมวัน 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 ตรวจวัดเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ผล การตรวจวัดผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด 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 ครบคลุมวัน 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 ตรวจวัดเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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) และ แกนตั้ง (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 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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. คุณ ภาพ การ ใช้ 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 pH, BOD, TSS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Oil and Grease และ TKN มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดของอาคารประเภท ก (อาคารประเภท ก หมายถึง อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		- TKN - Sulfide - Oil & Grease		เป็นที่ยู่อาศัยร่วมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด 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 ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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"> - โครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการพร้อมมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งปัญหาความเดือดร้อนและผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างตลอดจนข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง โดยในปี 2566 มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนในเดือนมีนาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 11) 	
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 ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นคามหลัก 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นคามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการโดยในปี 2566 มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนในเดือนมีนาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 11) 	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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	- ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้ว และนั่งร้านตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ - ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้ว และนั่งร้านทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
2) การได้รับอันตรายต่อสุขภาพของคนงานด้านกายภาพและสารเคมีจากการก่อสร้าง	- คนงานที่ปฏิบัติงาน - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้ตรงตามประเภทการทำงาน - สถิติการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้ตรงตามประเภทการทำงานและจัดทำสถิติการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3) สุวีตติการ และ คัมครองแรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบการจัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สุวีตติการ และการคัมครองแรงงานของคนงานก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สุวีตติการ และการคัมครองแรงงานของคนงานก่อสร้างทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	
4) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบความแข็งแรง ส่วนประกอบของอุปกรณ์เครน	- ทุก 3 เดือน ตามแบบที่กรมแรงงานกำหนด โดยวิศวกรเครื่องกลที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมตามระดับที่กำหนดไว้จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความแข็งแรงส่วนประกอบของอุปกรณ์เครนทุก 3 เดือน ตามแบบที่กรมแรงงานกำหนด โดยวิศวกรเครื่องกลที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมตามระดับที่กำหนดไว้จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรงทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		- จัดให้มีการตรวจสอบถึงระดับเพลิงเคมี ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบถึงระดับเพลิงเคมี ให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาการเสียหายของถังดับเพลิง	
3.4.1 โรคติดต่อร้ายแรง - โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายคนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่และบุคคลภายนอกที่ต้องเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการมีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายคนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่และบุคคลภายนอกที่ต้องเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- เตรียมแอลกอฮอล์เจลสำหรับฆ่าเชื้อไว้ให้บริการแก่คนงานก่อสร้างบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออกเขตงานก่อสร้าง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการมีการเตรียมแอลกอฮอล์เจลสำหรับฆ่าเชื้อไว้ให้บริการแก่คนงานก่อสร้างบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออกเขตงานก่อสร้างทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- จัดอบรมให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวเอง	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวเองทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- จัดหาวัสดุอุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการมีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ป้องกันตนเองให้แก่คนงาน ขณะปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		- จัดให้มีพื้นที่ทานอาหาร โดยเว้นระยะในการนั่งรับประทานอาหารอย่างน้อย 1.5 เมตร และไม่ทานรวมกันเป็นกลุ่ม	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ทานอาหาร โดยเว้นระยะในการนั่งรับประทานอาหารอย่างน้อย 1.5 เมตร และกำชับคนงานไม่ให้ทานอาหารรวมกันเป็นกลุ่ม	
		- ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรคสำหรับมาตรการป้องกันในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ประเภทกิจการและกิจกรรม (กลุ่มที่ 2 : พนักงานหรือแรงงานที่อยู่ในโรงงาน และที่พักคนงาน)	- ทุกวัน จนกว่าการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรคสำหรับมาตรการป้องกันในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ประเภทกิจการและกิจกรรม (กลุ่มที่ 2 : พนักงานหรือแรงงานที่อยู่ในโรงงาน และที่พักคนงาน)	
3.5 สุขภาพและการสาธารณสุข 3.5.1 กิจกรรมการก่อสร้างและขนส่งที่มีต่อประชาชนที่พักอาศัยใกล้เคียงและการขนส่ง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ด้านคุณภาพอากาศ ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านคุณภาพอากาศ	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ 1.3 คุณภาพอากาศ ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	
		- ด้านเสียง ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านเสียง	- ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดด้านเสียง โดยใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ 1.4 เสียง ทุกสัปดาห์จนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
		- ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านการจัดการขยะมูลฝอย	- ทุกสัปดาห์งานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการดูแลด้านการจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ2.4 การจัดการขยะมูลฝอย ทุกสัปดาห์งานก่อสร้างแล้วเสร็จ	
		- ด้านการจัดการน้ำเสีย ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านอุทกวิทยา คุณภาพน้ำผิวดิน และการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- ทุกสัปดาห์งานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการดูแลด้านการจัดการน้ำเสีย โดยใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ1.6 อุทกวิทยา คุณภาพน้ำผิวดิน และหัวข้อ2.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ทุกสัปดาห์งานก่อสร้างแล้วเสร็จ	
		- ด้านจิตใจ ใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อด้านคุณภาพอากาศและเสียง	- ทุกสัปดาห์งานก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีการดูแลด้านจิตใจ โดยใช้ดัชนีตรวจวัดเช่นเดียวกับหัวข้อ1.3 คุณภาพอากาศและเสียง ทุกสัปดาห์งานก่อสร้างแล้วเสร็จ	
3.5.2 บ้านพักคนงานก่อสร้างที่มีต่อประชาชนที่พักอาศัยใกล้เคียง	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบบริเวณบ้านพักคนงานให้มีระบบสุขาภิบาลที่ดีเพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อคนงาน	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบบริเวณบ้านพักคนงานให้มีระบบสุขาภิบาลที่ดีเพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อคนงาน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
		- การตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย บริเวณบ้านพักคนงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3.6 การป้องกันอัคคีภัย	- สายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ป้ายเตือนและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- การตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ	หมายเหตุ
3.6 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		- ป้ายเตือนอยู่ในสภาพดี	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้ายเตือนอยู่ในสภาพดี ไม่ลบเลือน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3.7 สุขภาพ	- 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, 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 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 ₂	Chemiluminescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้น ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยใช้ NO _x Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Chemiluminescence Method
5	SO ₂	UV-Fluorescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (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 เขื่อนทรา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้าง) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 วัดเกาะกลอยแสดงดังตารางที่ 3.3-3.7

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP และ PM-10) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ³)	
	TSP	PM-10
20-21 กรกฎาคม 2566	0.026	0.015
21-22 กรกฎาคม 2566	0.019	0.009
22-23 กรกฎาคม 2566	0.013	0.006
25-26 สิงหาคม 2566	0.153	0.082
26-27 สิงหาคม 2566	0.138	0.050
27-28 สิงหาคม 2566	0.125	0.039
22-23 กันยายน 2566	0.035	0.020
23-24 กันยายน 2566	0.055	0.037
24-25 กันยายน 2566	0.027	0.010
20-21 ตุลาคม 2566	0.043	0.041
21-22 ตุลาคม 2566	0.072	0.060
22-23 ตุลาคม 2566	0.048	0.047
24-25 พฤศจิกายน 2566	0.033	0.023
25-26 พฤศจิกายน 2566	0.039	0.043
26-27 พฤศจิกายน 2566	0.029	0.020
22-23 ธันวาคม 2566	0.039	0.020
23-24 ธันวาคม 2566	0.044	0.039
24-25 ธันวาคม 2566	0.031	0.013
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) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ³)	
	TSP	PM-10
20-21 กรกฎาคม 2566	0.012	0.005
21-22 กรกฎาคม 2566	0.018	0.008
22-23 กรกฎาคม 2566	0.006	0.003
25-26 สิงหาคม 2566	0.008	0.005
26-27 สิงหาคม 2566	0.016	0.008
27-28 สิงหาคม 2566	0.017	0.011
22-23 กันยายน 2566	0.026	0.021
23-24 กันยายน 2566	0.012	0.010
24-25 กันยายน 2566	0.014	0.012
20-21 ตุลาคม 2566	0.017	0.013
21-22 ตุลาคม 2566	0.012	0.007
22-23 ตุลาคม 2566	0.008	0.006
24-25 พฤศจิกายน 2566	0.022	0.015
25-26 พฤศจิกายน 2566	0.028	0.020
26-27 พฤศจิกายน 2566	0.021	0.013
22-23 ธันวาคม 2566	0.011	0.008
23-24 ธันวาคม 2566	0.015	0.012
24-25 ธันวาคม 2566	0.009	0.007
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
นางสาวอนัชพร ผาติโสสง : ทะเบียนเลขที่ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : ทะเบียนเลขที่ ว-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (CO) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ^{/1}
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย CO (mg/m ³)
20-21 กรกฎาคม 2566	6.14
21-22 กรกฎาคม 2566	3.81
22-23 กรกฎาคม 2566	3.90
25-26 สิงหาคม 2566	1.45
26-27 สิงหาคม 2566	1.37
27-28 สิงหาคม 2566	1.36
22-23 กันยายน 2566	1.75
23-24 กันยายน 2566	1.74
24-25 กันยายน 2566	1.72
20-21 ตุลาคม 2566	4.61
21-22 ตุลาคม 2566	4.25
22-23 ตุลาคม 2566	3.80
24-25 พฤศจิกายน 2566	1.83
25-26 พฤศจิกายน 2566	1.59
26-27 พฤศจิกายน 2566	2.50
22-23 ธันวาคม 2566	2.01
23-24 ธันวาคม 2566	1.74
24-25 ธันวาคม 2566	2.09
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) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ^{/1}
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย CO (mg/m ³)
20-21 กรกฎาคม 2566	3.93
21-22 กรกฎาคม 2566	3.96
22-23 กรกฎาคม 2566	3.94
25-26 สิงหาคม 2566	1.12
26-27 สิงหาคม 2566	0.59
27-28 สิงหาคม 2566	0.80
22-23 กันยายน 2566	2.26
23-24 กันยายน 2566	2.22
24-25 กันยายน 2566	2.24
20-21 ตุลาคม 2566	2.52
21-22 ตุลาคม 2566	2.52
22-23 ตุลาคม 2566	2.56
24-25 พฤศจิกายน 2566	2.19
25-26 พฤศจิกายน 2566	2.15
26-27 พฤศจิกายน 2566	2.22
22-23 ธันวาคม 2566	4.12
23-24 ธันวาคม 2566	4.11
24-25 ธันวาคม 2566	4.11
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 (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาได้ในเชิงปริมาณ)

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

นางสาวธนัชพร ผาดไธสง : ทะเบียนเลขที่ ร-131-จ-0054

นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : ทะเบียนเลขที่ ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO_2) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

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

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)
20-21 กรกฎาคม 2566	<0.094
21-22 กรกฎาคม 2566	<0.094
22-23 กรกฎาคม 2566	<0.094
25-26 สิงหาคม 2566	<0.094
26-27 สิงหาคม 2566	<0.094
27-28 สิงหาคม 2566	<0.094
22-23 กันยายน 2566	<0.094
23-24 กันยายน 2566	<0.094
24-25 กันยายน 2566	<0.094
20-21 ตุลาคม 2566	<0.094
21-22 ตุลาคม 2566	<0.094
22-23 ตุลาคม 2566	<0.094
24-25 พฤศจิกายน 2566	<0.094
25-26 พฤศจิกายน 2566	<0.094
26-27 พฤศจิกายน 2566	<0.094
22-23 ธันวาคม 2566	<0.094
23-24 ธันวาคม 2566	<0.094
24-25 ธันวาคม 2566	<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 (NO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างฐานรากและระยะก่อสร้างฐานราก)

ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด

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

ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ^{/1}
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย NO ₂ (mg/m ³)
20-21 กรกฎาคม 2566	<0.094
21-22 กรกฎาคม 2566	<0.094
22-23 กรกฎาคม 2566	<0.094
25-26 สิงหาคม 2566	<0.094
26-27 สิงหาคม 2566	<0.094
27-28 สิงหาคม 2566	<0.094
22-23 กันยายน 2566	<0.094
23-24 กันยายน 2566	<0.094
24-25 กันยายน 2566	<0.094
20-21 ตุลาคม 2566	<0.094
21-22 ตุลาคม 2566	<0.094
22-23 ตุลาคม 2566	<0.094
24-25 พฤศจิกายน 2566	<0.094
25-26 พฤศจิกายน 2566	<0.094
26-27 พฤศจิกายน 2566	<0.094
22-23 ธันวาคม 2566	<0.094
23-24 ธันวาคม 2566	<0.094
24-25 ธันวาคม 2566	<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 : ทะเบียนเลขที่ ร-131-จ-0054

นายภูติศ ภาณุภคินันท์ : ทะเบียนเลขที่ ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)

ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด

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

ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ₂ (mg/m ³)	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย 1 hr. ^{/1}	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
20-21 กรกฎาคม 2566	0.028	0.025
21-22 กรกฎาคม 2566	0.029	0.027
22-23 กรกฎาคม 2566	0.029	0.028
25-26 สิงหาคม 2566	0.023	0.021
26-27 สิงหาคม 2566	0.024	0.022
27-28 สิงหาคม 2566	0.025	0.022
22-23 กันยายน 2566	0.017	0.013
23-24 กันยายน 2566	0.022	0.013
24-25 กันยายน 2566	0.020	0.014
20-21 ตุลาคม 2566	0.013	0.010
21-22 ตุลาคม 2566	0.011	0.010
22-23 ตุลาคม 2566	0.012	0.011
24-25 พฤศจิกายน 2566	0.012	0.009
25-26 พฤศจิกายน 2566	0.013	0.010
26-27 พฤศจิกายน 2566	0.010	0.009
22-23 ธันวาคม 2566	0.006	0.004
23-24 ธันวาคม 2566	0.007	0.005
24-25 ธันวาคม 2566	0.009	0.006
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)

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)

ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด

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

ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ₂ (mg/m ³)	
	ค่าสูงสุดของค่าเฉลี่ย 1 hr. ^{/1}	ค่าเฉลี่ย 24 hrs.
20-21 กรกฎาคม 2566	0.010	0.004
21-22 กรกฎาคม 2566	0.009	0.003
22-23 กรกฎาคม 2566	0.005	0.002
25-26 สิงหาคม 2566	0.006	0.003
26-27 สิงหาคม 2566	0.010	0.004
27-28 สิงหาคม 2566	0.016	0.003
22-23 กันยายน 2566	0.010	0.007
23-24 กันยายน 2566	0.013	0.008
24-25 กันยายน 2566	0.010	0.006
20-21 ตุลาคม 2566	0.014	0.011
21-22 ตุลาคม 2566	0.017	0.012
22-23 ตุลาคม 2566	0.015	0.011
24-25 พฤศจิกายน 2566	0.011	0.007
25-26 พฤศจิกายน 2566	0.014	0.008
26-27 พฤศจิกายน 2566	0.011	0.007
22-23 ธันวาคม 2566	0.120	0.117
23-24 ธันวาคม 2566	0.121	0.119
24-25 ธันวาคม 2566	0.121	0.115
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 ผาดีโสสง : ทะเบียนเลขที่ ร-131-จ-0054

นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : ทะเบียนเลขที่ ว-131-ค-2690

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (THC) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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	20-21 กรกฎาคม 2566	0.39
	21-22 กรกฎาคม 2566	0.37
	22-23 กรกฎาคม 2566	0.35
	25-26 สิงหาคม 2566	1.90
	26-27 สิงหาคม 2566	1.82
	27-28 สิงหาคม 2566	1.39
	22-23 กันยายน 2566	2.00
	23-24 กันยายน 2566	1.84
	24-25 กันยายน 2566	2.07
	20-21 ตุลาคม 2566	2.31
	21-22 ตุลาคม 2566	2.27
	22-23 ตุลาคม 2566	2.16
	24-25 พฤศจิกายน 2566	2.64
	25-26 พฤศจิกายน 2566	2.53
	26-27 พฤศจิกายน 2566	2.47
	22-23 ธันวาคม 2566	2.37
	23-24 ธันวาคม 2566	2.29
	24-25 ธันวาคม 2566	2.41

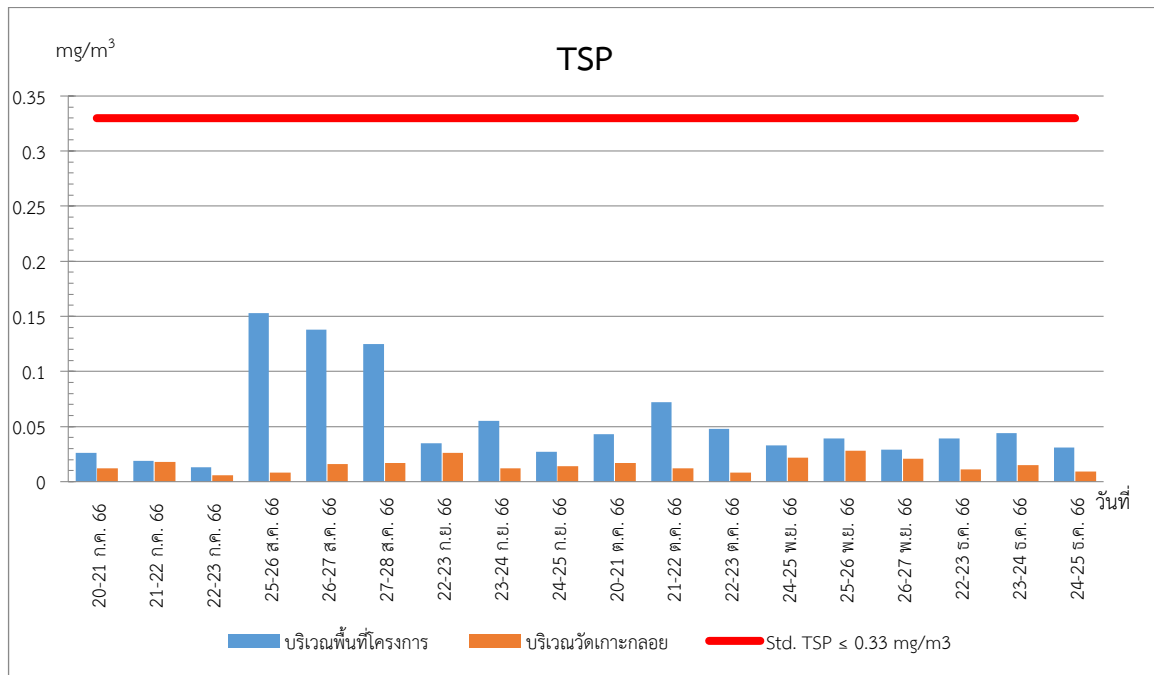
ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (THC) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

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

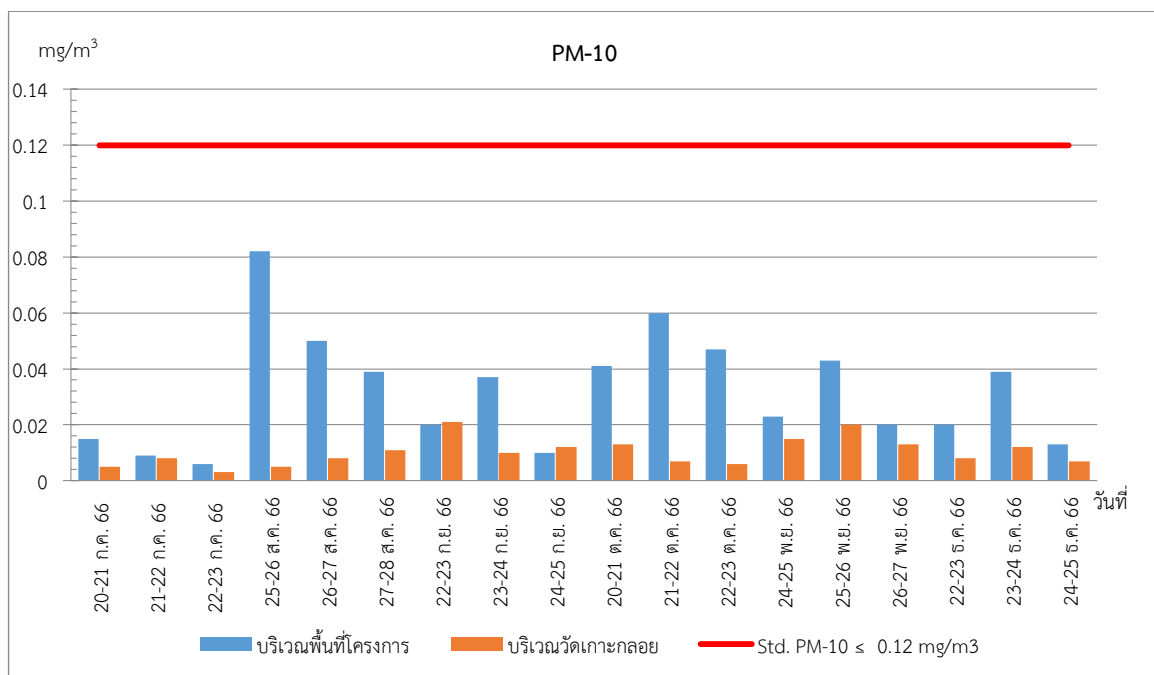
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 12°41'59.0"N 101°16'24.0"E เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : จุดที่ 2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : x (easting) 746875.2552465847 y (northing) 1405006.6128998897

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)
		THC
บริเวณวัดเกาะกลอย	20-21 กรกฎาคม 2566	0.32
	21-22 กรกฎาคม 2566	0.30
	22-23 กรกฎาคม 2566	0.28
	25-26 สิงหาคม 2566	2.00
	26-27 สิงหาคม 2566	1.94
	27-28 สิงหาคม 2566	1.86
	22-23 กันยายน 2566	1.90
	23-24 กันยายน 2566	1.84
	24-25 กันยายน 2566	1.93
	20-21 ตุลาคม 2566	2.23
	21-22 ตุลาคม 2566	2.19
	22-23 ตุลาคม 2566	1.94
	24-25 พฤศจิกายน 2566	2.60
	25-26 พฤศจิกายน 2566	2.47
	26-27 พฤศจิกายน 2566	2.59
	22-23 ธันวาคม 2566	2.41
	23-24 ธันวาคม 2566	2.57
	24-25 ธันวาคม 2566	2.34

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

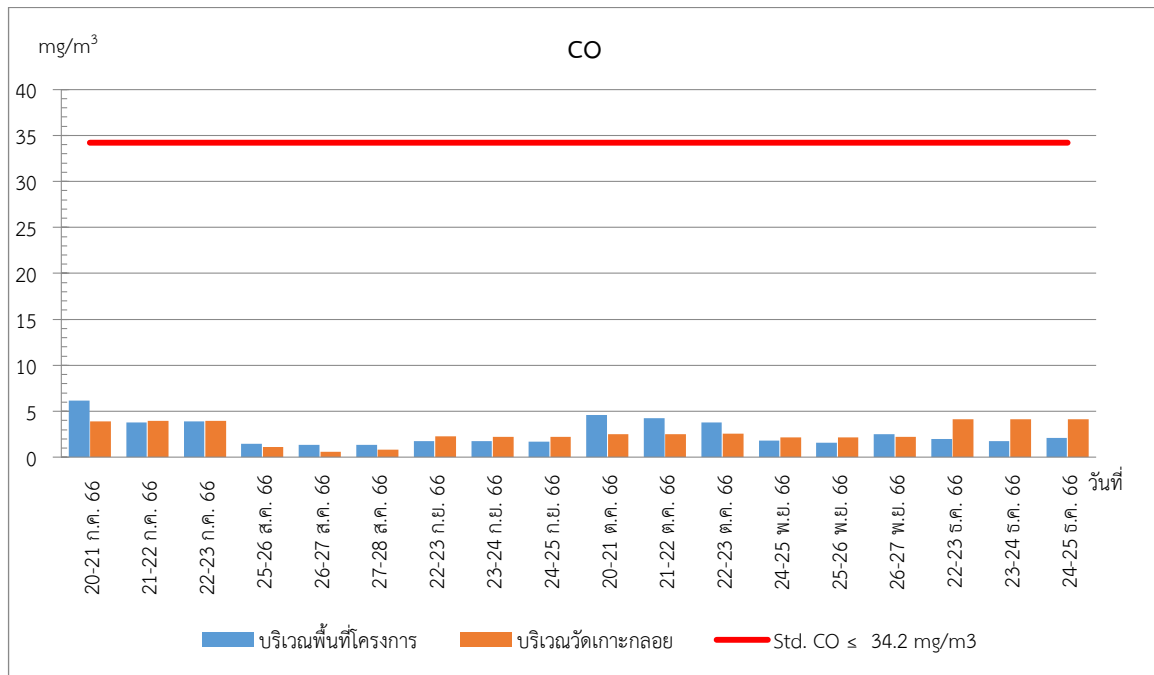


รูปที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

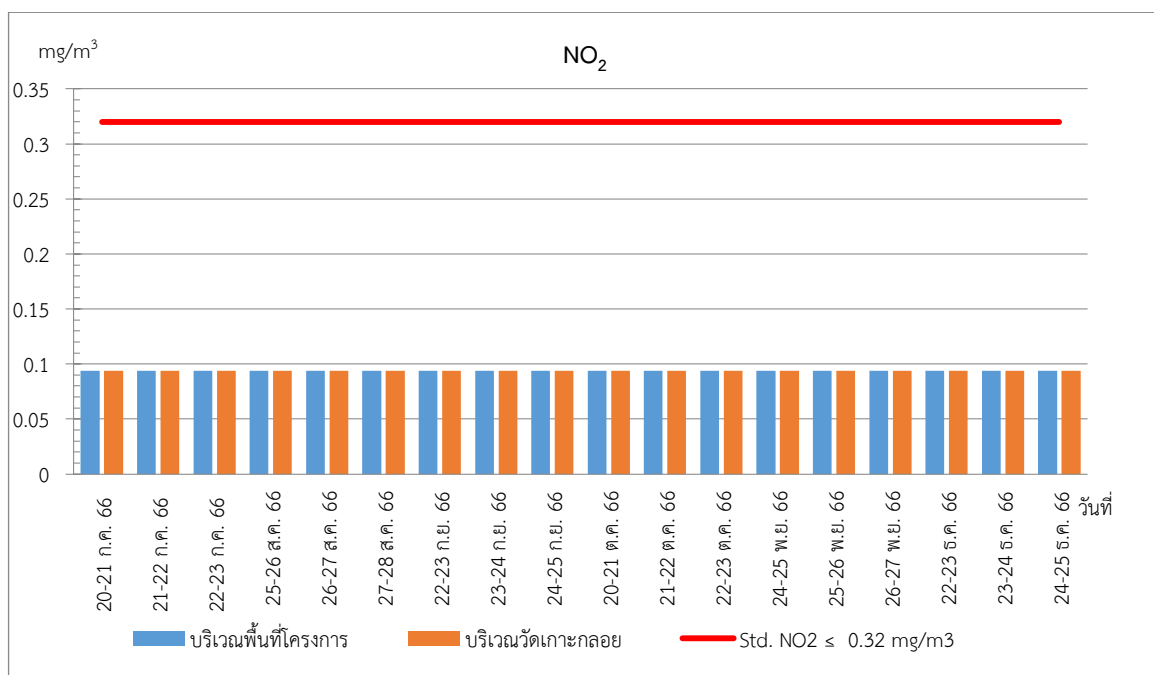


รูปที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM-10 ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

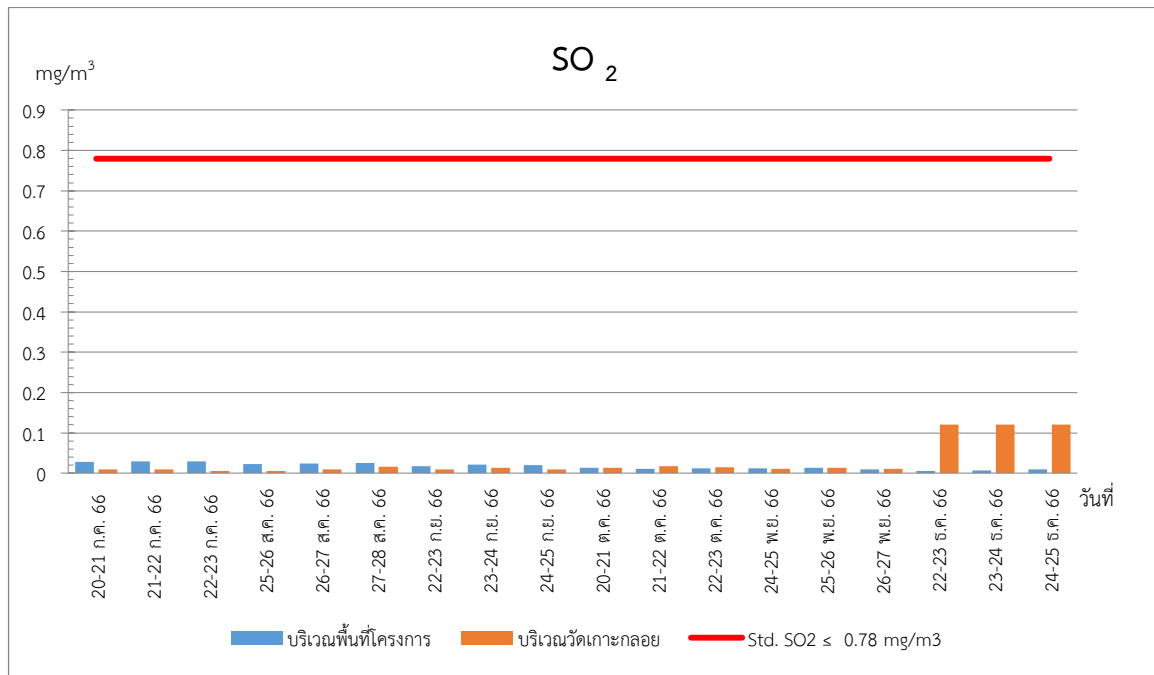


รูปที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัด CO ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

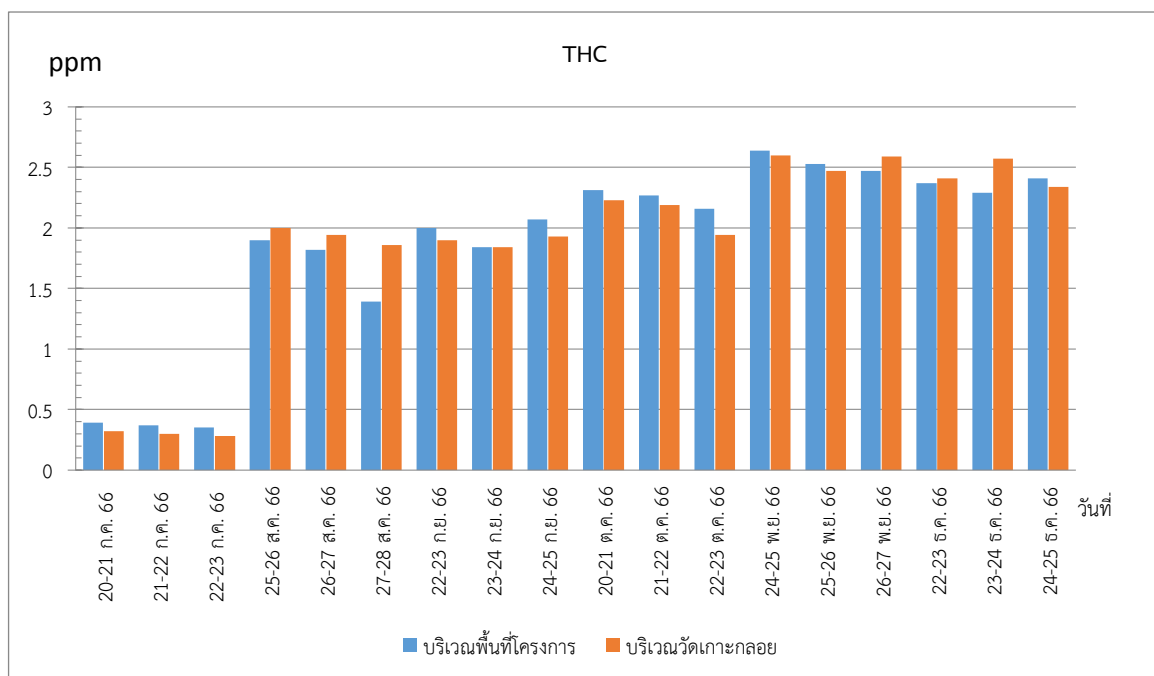


รูปที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO₂ ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)



รูปที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO₂ ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย



รูปที่ 3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัด THC ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย ตรวจวัดเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 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) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 สำหรับค่า THC มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

3.4 เสียง

การตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 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 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 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 hrs.	L _{max} 24 hrs.	L _{dn}	L ₁₀ 24 hrs.	L ₉₀ 24 hrs.	ค่าระดับเสียง รบกวน
20-21 กรกฎาคม 2566	66.9	109	71.8	89.7	62.3	5.6
21-22 กรกฎาคม 2566	66.5	99.6	71.2	79.8	61.6	6.4
22-23 กรกฎาคม 2566	66.2	106	69.0	86.9	57.3	6.3
25-26 สิงหาคม 2566	63.6	89.3	69.0	68.1	60.3	3.3
26-27 สิงหาคม 2566	60.1	87.7	65.6	66.9	57.6	4.4
27-28 สิงหาคม 2566	58.4	85.1	60.6	63.8	48.6	5.9
22-23 กันยายน 2566	62.9	88.8	69.7	66.7	60.4	4.8
23-24 กันยายน 2566	61.7	87.1	66.7	65.3	57.4	4.4
24-25 กันยายน 2566	64.4	85.4	68.9	67.9	60.7	6.3
20-21 ตุลาคม 2566	55.9	85.1	59.9	65.7	50.1	3.4
21-22 ตุลาคม 2566	56.9	84.1	59.5	65.1	49.8	7.1
22-23 ตุลาคม 2566	57.8	83.7	60.0	63.9	51.9	5.4
24-25 พฤศจิกายน 2566	62.7	93.2	63.9	67.1	59.3	5.8
25-26 พฤศจิกายน 2566	64.5	91.1	65.7	69.4	61.0	6.4
26-27 พฤศจิกายน 2566	60.5	92.9	63.2	64.9	56.2	6.3
22-23 ธันวาคม 2566	61.4	85.9	64.4	67.5	56.9	7.2
23-24 ธันวาคม 2566	61.7	85.4	66.5	65.3	57.3	4.8
24-25 ธันวาคม 2566	62.2	87.7	65.5	66.9	56.2	5.9
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

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

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

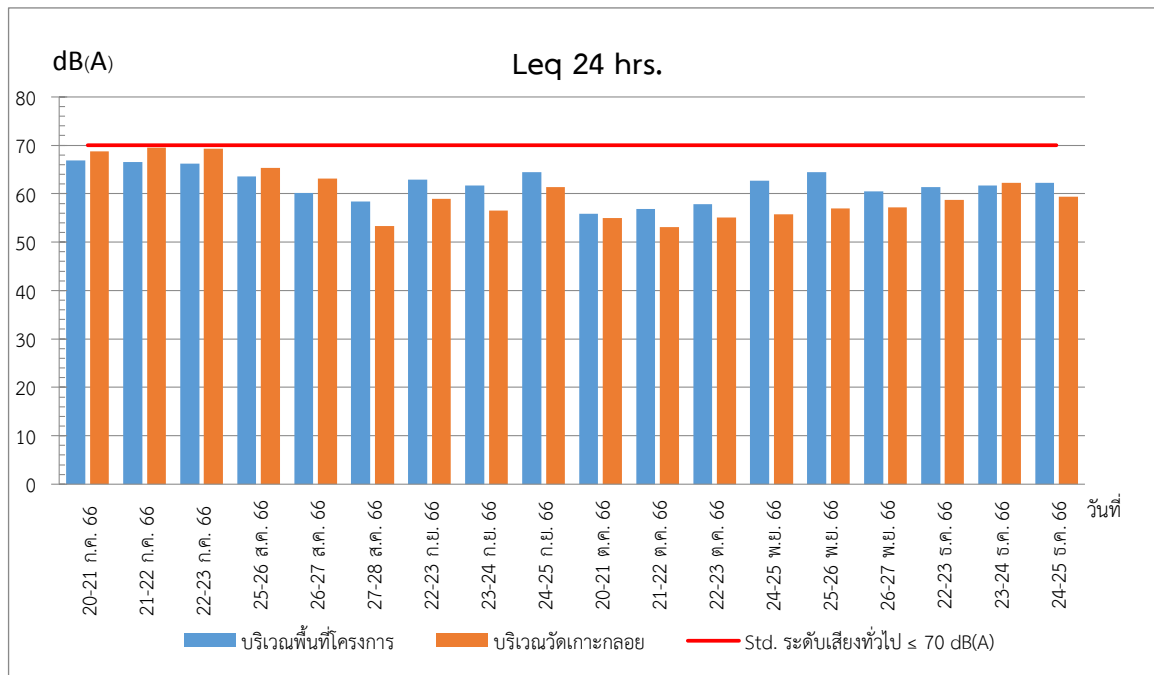
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณวัดกลอย					ค่าระดับเสียง รบกวน
	$L_{eq} 24 \text{ hrs.}$	$L_{max} 24 \text{ hrs.}$	L_{dn}	$L_{10} 24 \text{ hrs.}$	$L_{90} 24 \text{ hrs.}$	
20-21 กรกฎาคม 2566	68.7	106	72.6	89.7	61.5	6.6
21-22 กรกฎาคม 2566	69.5	98.7	74.7	79.5	63.7	4.1
22-23 กรกฎาคม 2566	69.3	99.3	74.5	79.5	60.9	7.9
25-26 สิงหาคม 2566	65.3	89.2	65.7	72.1	63.1	6.7
26-27 สิงหาคม 2566	63.1	89.4	64.2	69.5	56.7	3.8
27-28 สิงหาคม 2566	53.3	84.1	58.7	62.5	48.6	5.0
22-23 กันยายน 2566	58.9	85.1	62.1	64.9	52.6	4.3
23-24 กันยายน 2566	56.5	84.1	63.0	64.1	51.7	6.4
24-25 กันยายน 2566	61.4	85.0	67.5	66.5	58.1	5.7
20-21 ตุลาคม 2566	55.0	82.3	60.9	62.9	50.7	7.0
21-22 ตุลาคม 2566	53.1	78.7	58.2	59.6	49.4	6.7
22-23 ตุลาคม 2566	55.1	80.4	59.7	61.7	48.5	4.9
24-25 พฤศจิกายน 2566	55.7	85.8	62.5	59.6	51.4	3.5
25-26 พฤศจิกายน 2566	57.0	95.5	62.3	62.1	54.6	7.1
26-27 พฤศจิกายน 2566	57.2	89.2	61.5	62.7	52.6	5.3
22-23 ธันวาคม 2566	58.7	93.2	64.8	63.9	55.4	6.6
23-24 ธันวาคม 2566	62.2	95.5	65.6	66.7	57.5	7.9
24-25 ธันวาคม 2566	59.4	84.6	63.9	64.2	54.1	7.0
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

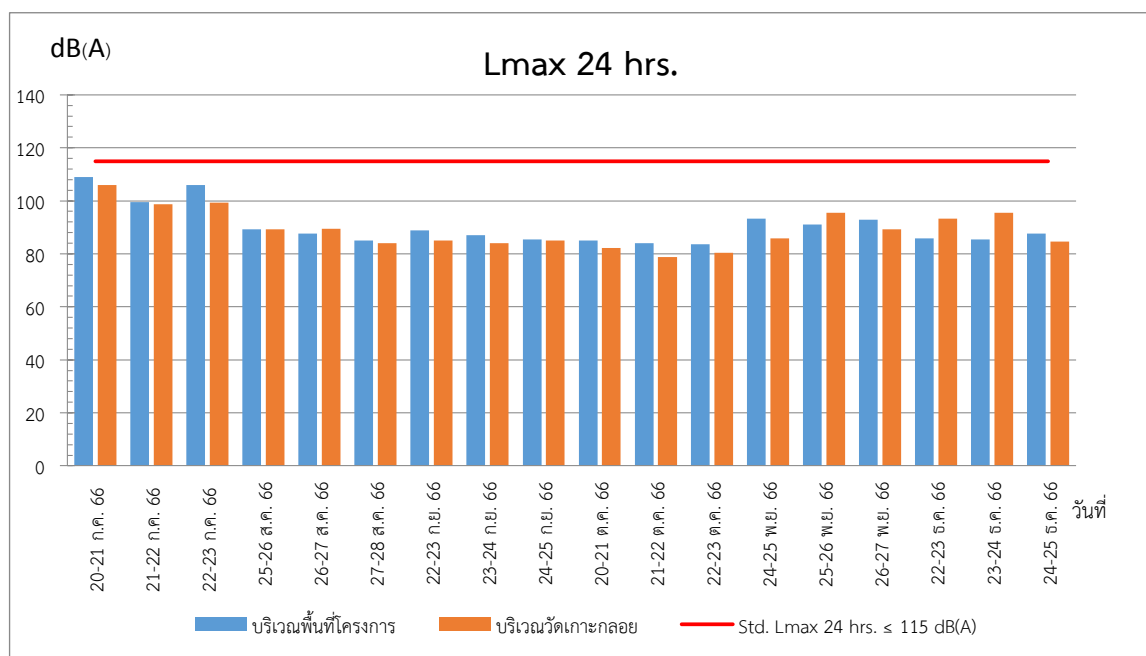
หมายเหตุ ^{/2} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาดีสง : ทะเบียนเลขที่ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : ทะเบียนเลขที่ ว-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

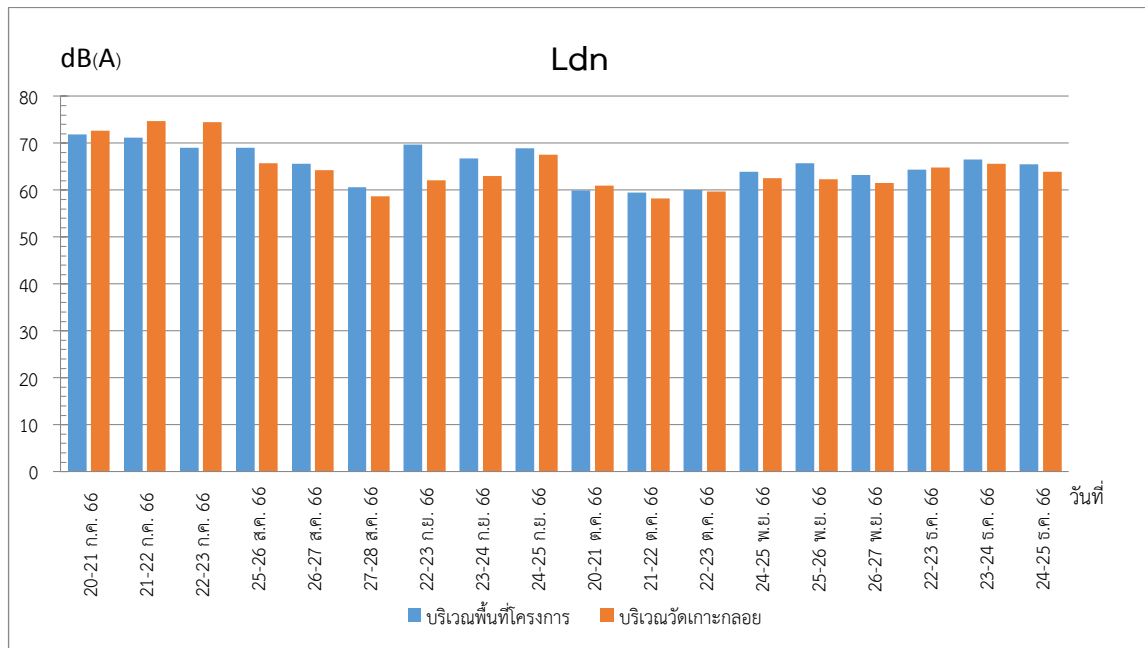


รูปที่ 3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hrs.) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

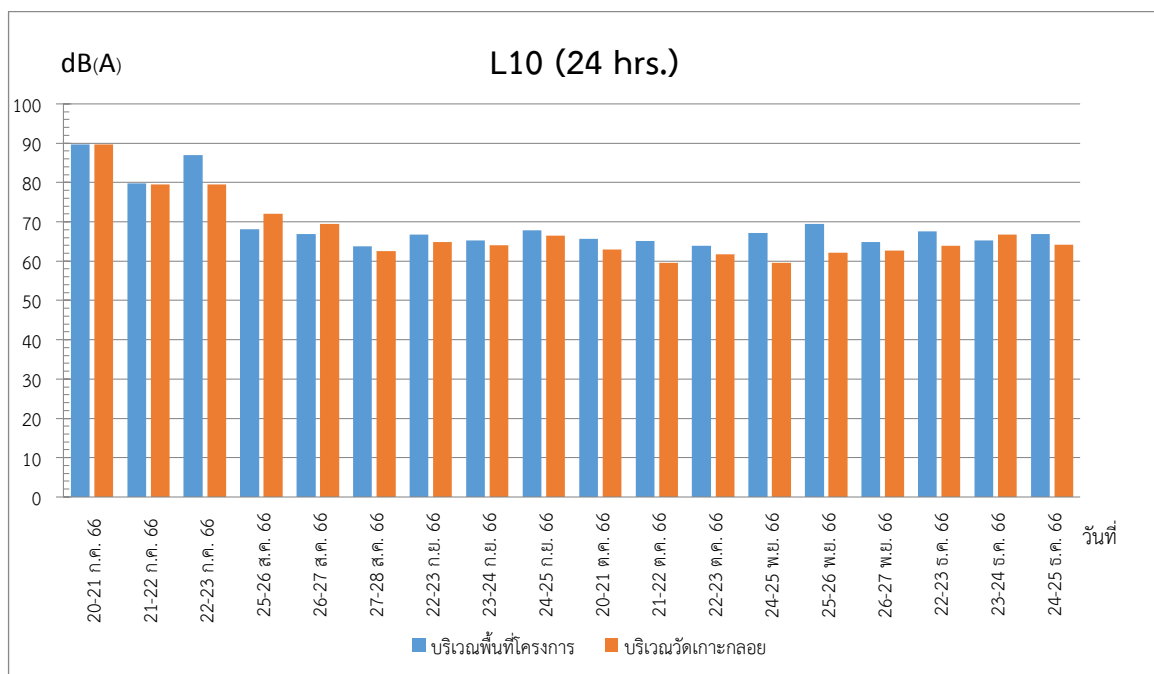


รูปที่ 3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max} 24 hrs.) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป(ต่อ)

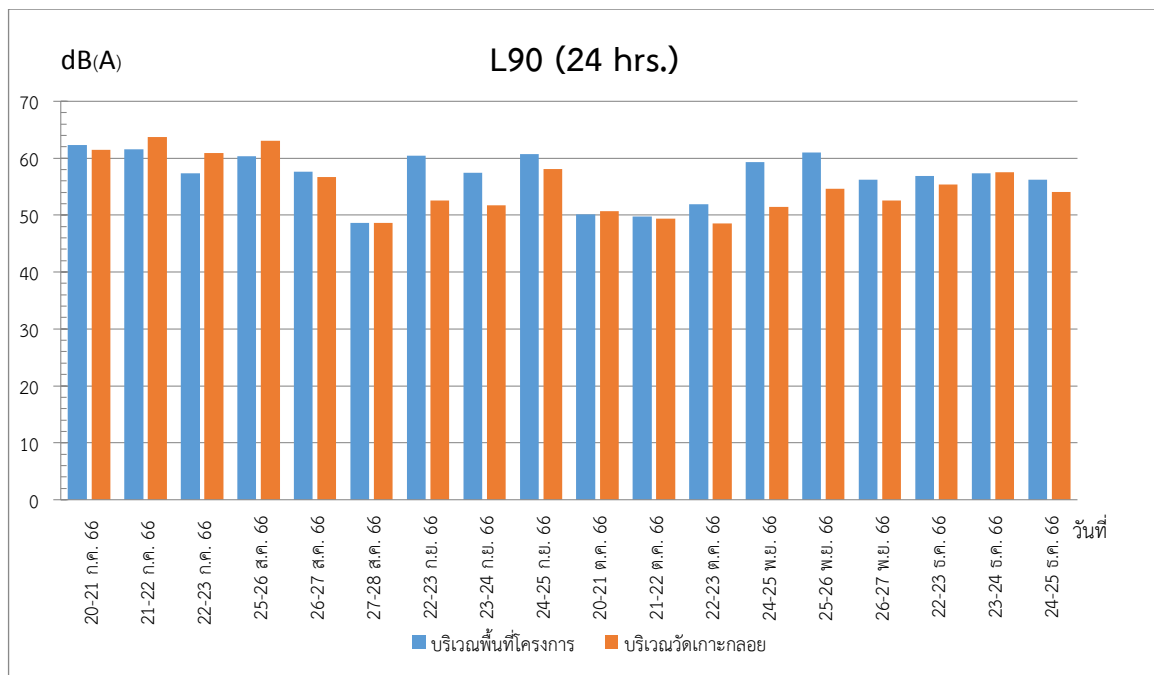


รูปที่ 3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง (L_{dn}) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

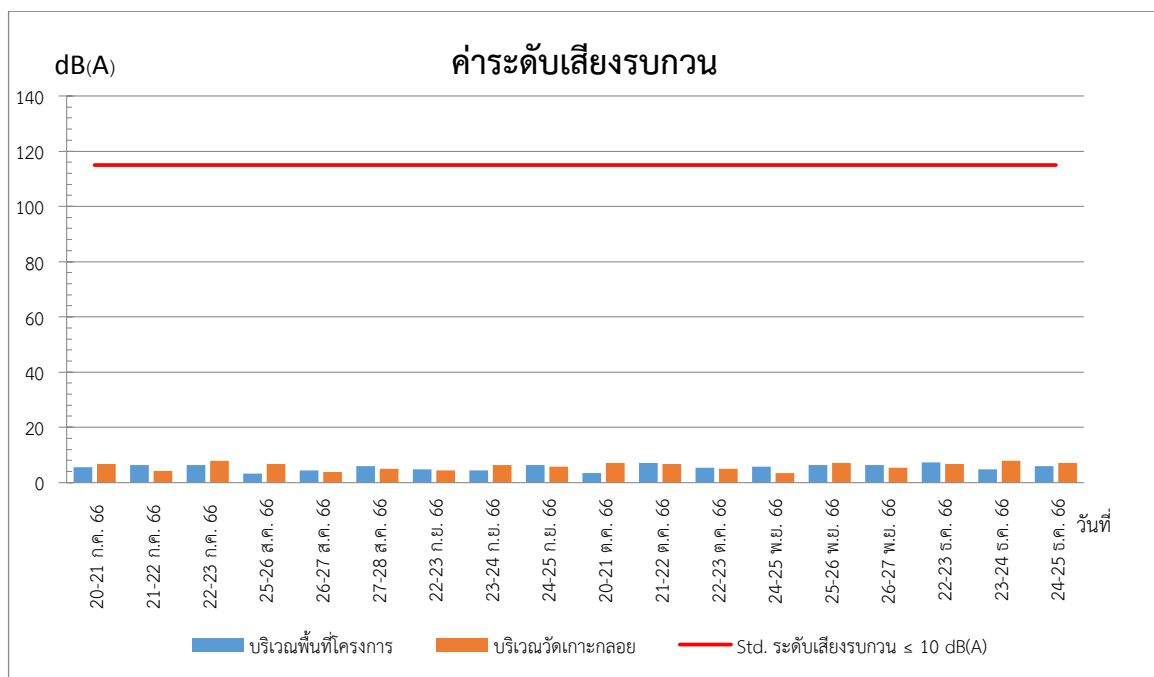


รูปที่ 3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง (L_{10} 24 hrs.) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป(ต่อ)



รูปที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง (L₉₀) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย



รูปที่ 3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดเกาะกลอย

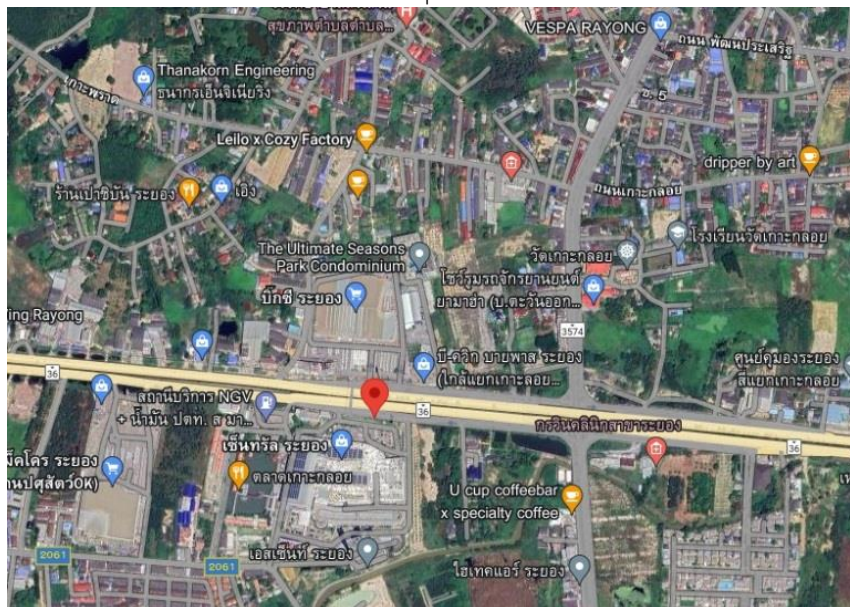
3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

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

เวลา	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 กรกฎาคม 2566						
09.42	0.752	6.44	1.962	7.83	0.691	5.45
11.51	0.892	5.16	1.900	7.49	0.741	5.52
14.02	0.736	7.11	1.949	7.36	0.636	6.04
16.29	0.742	6.56	1.951	7.62	0.682	6.44
21 กรกฎาคม 2566						
08.33	0.948	5.72	1.753	6.84	0.682	5.54
10.55	0.926	5.63	1.856	6.98	0.766	5.25
13.49	0.953	6.27	1.791	6.17	0.744	6.12
15.00	0.894	6.15	1.707	5.96	0.685	6.04
22 กรกฎาคม 2566						
10.06	0.733	5.76	1.839	5.48	0.642	6.50
11.34	0.678	5.63	1.845	5.41	0.881	6.27
15.41	0.729	5.63	1.816	6.17	0.764	6.71
17.01	0.691	5.76	1.850	6.10	0.612	6.59
25 สิงหาคม 2566						
10.14	0.498	7.68	1.708	9.07	0.437	6.69
11.41	0.678	6.52	1.686	8.85	0.527	6.88
14.35	0.375	8.95	1.588	9.20	0.275	7.88
16.08	0.455	8.08	1.664	9.14	0.395	7.96
26 สิงหาคม 2566						
09.51	0.694	6.96	1.499	8.08	0.428	6.78
11.22	0.712	6.99	1.642	8.34	0.552	6.61
13.52	0.592	8.11	1.430	8.01	0.383	7.96
15.44	0.607	7.67	1.420	7.48	0.398	7.56
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ¹ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

เวลา	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
27 สิงหาคม 2566						
09.14	0.479	7.00	1.585	6.72	0.388	7.74
10.46	0.464	6.99	1.631	6.77	0.667	7.63
14.30	0.368	7.47	1.455	8.01	0.403	8.55
16.46	0.404	7.28	1.563	7.62	0.325	8.11
22 กันยายน 2566						
09.18	0.695	8.96	1.905	10.35	0.634	7.97
10.59	0.852	8.93	1.860	11.26	0.701	9.29
13.09	0.522	11.62	1.735	11.87	0.422	10.55
15.22	0.594	9.80	1.803	10.86	0.534	9.68
23 กันยายน 2566						
10.37	0.891	8.24	1.696	9.36	0.625	8.06
11.51	0.886	9.40	1.816	10.75	0.726	9.02
13.52	0.739	10.78	1.577	10.68	0.530	10.63
16.26	0.746	9.39	1.559	9.20	0.537	9.28
24 กันยายน 2566						
08.44	0.676	8.28	1.782	8.00	0.585	9.02
10.52	0.638	9.40	1.805	9.18	0.841	10.04
15.47	0.515	10.14	1.602	10.68	0.550	11.22
17.15	0.543	9.00	1.702	9.34	0.464	9.83
20 ตุลาคม 2566						
10.14	0.481	6.82	1.691	8.21	0.420	5.83
11.39	0.654	5.95	1.662	8.28	0.503	6.31
14.05	0.374	9.14	1.587	9.39	0.274	8.07
16.52	0.397	6.83	1.606	7.89	0.337	6.71
21 ตุลาคม 2566						
09.36	0.677	6.10	1.482	7.22	0.411	5.92
10.57	0.688	6.42	1.618	7.77	0.528	6.04
13.46	0.591	8.30	1.429	8.20	0.382	8.15
15.44	0.549	6.42	1.362	6.23	0.340	6.31
22 ตุลาคม 2566						
10.44	0.462	6.14	1.568	5.86	0.371	6.88
11.39	0.440	6.42	1.607	6.20	0.643	7.06
14.35	0.367	7.66	1.454	8.20	0.402	8.74
16.28	0.346	6.03	1.505	6.37	0.267	6.86
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ¹ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

เวลา	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
24 พฤศจิกายน 2566						
09.25	0.698	6.03	1.596	8.58	0.635	4.17
10.33	0.754	6.63	1.633	8.72	0.666	5.54
13.02	0.698	6.69	1.615	9.29	0.643	4.82
14.16	0.641	6.72	1.614	8.36	0.676	4.53
25 พฤศจิกายน 2566						
10.37	0.886	5.75	1.738	8.53	0.590	6.75
11.11	0.870	5.99	1.707	8.05	0.480	6.10
14.52	0.894	6.26	1.629	8.15	0.527	6.57
16.25	0.878	6.61	1.794	7.44	0.637	7.11
26 พฤศจิกายน 2566						
09.45	0.839	5.56	1.780	7.57	0.697	6.11
10.40	0.825	5.93	1.757	6.47	0.726	6.48
13.09	0.752	5.71	1.575	6.42	0.621	6.49
14.09	0.863	5.25	1.694	7.34	0.744	6.27
22 ธันวาคม 2566						
10.50	0.489	6.21	1.127	7.55	0.428	5.93
11.12	0.465	5.26	1.110	7.16	0.460	5.34
13.55	0.504	6.83	0.981	6.50	0.395	4.48
15.28	0.534	6.95	1.008	6.62	0.467	5.62
23 ธันวาคม 2566						
10.08	0.467	5.03	1.341	8.07	0.478	5.27
11.28	0.482	5.18	1.361	8.29	0.453	3.07
14.37	0.474	5.10	1.319	7.99	0.437	5.04
16.35	0.518	5.60	1.303	7.92	0.469	4.22
24 ธันวาคม 2566						
9.26	0.515	5.55	1.313	6.69	0.507	4.81
10.23	0.537	2.73	1.322	7.75	0.480	5.42
13.32	0.542	5.79	1.313	8.44	0.508	5.79
15.55	0.500	5.39	1.288	7.23	0.490	6.49
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ¹ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ะยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เวลา	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 กรกฎาคม 2566						
09.28	0.784	4.25	1.578	5.94	0.604	3.56
11.31	0.892	5.18	1.682	6.54	0.650	3.84
13.58	0.797	3.83	1.714	4.38	0.606	5.06
16.57	0.837	3.53	1.607	5.78	0.686	3.71
21 กรกฎาคม 2566						
10.15	0.940	4.59	1.507	6.86	0.643	5.71
11.49	0.998	3.71	1.638	7.36	0.735	3.63
14.53	1.014	4.05	1.670	6.25	0.774	5.20
15.44	0.989	4.18	1.636	6.29	0.749	4.37
22 กรกฎาคม 2566						
09.06	0.765	3.92	1.533	6.94	0.623	5.72
10.47	0.718	3.00	1.667	6.08	0.870	4.70
14.00	0.830	3.70	1.735	6.54	0.814	2.84
16.34	0.826	4.08	1.618	6.72	0.696	3.89
25 สิงหาคม 2566						
10.48	0.958	6.56	1.752	8.25	0.778	5.87
11.39	1.123	8.02	1.913	9.38	0.881	6.68
14.21	0.955	6.52	1.872	7.07	0.764	7.75
16.37	0.984	5.67	1.754	7.92	0.833	5.85
26 สิงหาคม 2566						
09.17	1.114	6.90	1.681	9.17	0.817	8.02
10.59	1.229	6.55	1.869	10.20	0.966	6.47
13.54	1.172	6.74	1.828	8.94	0.932	7.89
15.34	1.136	6.32	1.783	8.43	0.896	6.51
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ¹ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

เวลา	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ(ต่อ)					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
27 สิงหาคม 2566						
10.48	0.939	6.23	1.707	9.25	0.797	8.03
11.28	0.949	5.84	1.898	8.92	1.101	7.54
15.36	0.988	6.39	1.893	9.23	0.972	5.53
16.14	0.973	6.22	1.765	8.86	0.843	6.03
22 กันยายน 2566						
10.48	0.761	5.28	1.555	6.97	0.581	4.59
11.39	0.949	5.61	1.739	6.97	0.707	4.27
14.21	0.808	3.85	1.725	4.40	0.617	5.08
16.37	0.845	3.95	1.615	6.20	0.694	4.13
23 กันยายน 2566						
09.17	0.917	5.62	1.484	7.89	0.620	6.74
10.59	1.055	4.14	1.695	7.79	0.792	4.06
13.54	1.025	4.07	1.681	6.27	0.785	5.22
15.34	0.997	4.60	1.644	6.71	0.757	4.79
24 กันยายน 2566						
10.48	0.742	4.95	1.510	7.97	0.600	6.75
11.28	0.775	3.43	1.724	6.51	0.927	5.13
14.36	0.841	3.72	1.746	6.56	0.825	2.86
16.14	0.834	4.50	1.626	7.14	0.704	4.31
20 ตุลาคม 2566						
09.34	0.547	7.42	1.341	9.11	0.367	6.73
11.52	0.651	8.59	1.441	9.95	0.409	7.25
14.36	0.560	6.33	1.477	6.88	0.369	7.56
16.02	0.548	6.92	1.318	9.17	0.397	7.10
21 ตุลาคม 2566						
10.47	0.703	7.76	1.270	10.03	0.406	8.88
11.38	0.757	7.12	1.397	10.78	0.494	7.04
13.44	0.777	6.55	1.433	8.75	0.537	7.70
15.13	0.700	7.57	1.347	9.68	0.460	7.76
LOQ ²	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

หมายเหตุ¹ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

² = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

เวลา	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ(ต่อ)					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency	PPV ¹	Frequency
	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)	(mm/s)	(Hz)
22 ตุลาคม 2566						
09.37	0.528	7.09	1.296	10.11	0.386	8.89
10.57	0.477	6.41	1.426	9.49	0.629	8.11
15.17	0.593	6.20	1.498	9.04	0.577	5.34
17.46	0.537	7.47	1.329	10.11	0.407	7.28
24 พฤศจิกายน 2566						
10.39	0.956	6.85	1.948	8.21	0.775	7.07
11.46	0.950	7.09	1.917	8.26	0.660	6.42
14.27	0.834	7.36	1.935	8.31	0.707	6.89
15.32	0.958	7.71	1.849	7.60	0.817	7.43
25 พฤศจิกายน 2566						
09.55	0.809	7.45	1.800	9.16	0.717	7.40
11.59	0.770	7.82	1.777	8.06	0.746	7.77
13.28	0.722	7.60	1.595	8.01	0.721	7.78
14.22	0.833	7.14	1.714	8.93	0.764	7.56
26 พฤศจิกายน 2566						
10.22	0.946	8.19	1.822	8.83	0.777	7.22
11.37	1.114	7.36	1.576	7.89	0.840	7.62
14.29	0.837	7.95	1.786	8.62	0.914	6.68
16.04	0.874	8.21	1.738	9.37	0.985	8.49
22 ธันวาคม 2566						
10.47	1.021	4.15	1.746	8.14	0.647	3.14
11.17	1.146	2.39	1.647	6.58	0.284	4.25
14.56	0.461	3.58	1.756	5.31	0.641	6.78
16.02	0.697	4.14	1.961	9.47	0.347	4.14
23 ธันวาคม 2566						
9.12	0.754	4.57	1.479	6.89	0.380	2.10
11.37	0.949	3.12	1.456	10.40	0.875	8.53
14.09	0.395	13.07	1.392	26.26	0.477	10.14
16.22	0.550	7.53	1.814	12.86	0.200	8.24
24 ธันวาคม 2566						
9.46	1.361	3.47	1.846	16.02	1.295	3.17
10.07	0.841	6.14	1.623	9.34	0.667	2.97
13.49	0.261	5.13	1.918	6.78	0.504	3.46
15.07	1.121	2.97	1.755	13.69	0.539	4.71
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)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวธนัชพร ผาติไธสง : ทะเบียนเลขที่ ร-131-จ-0054
นายภูติศ ภาณุรักษ์นันท์ : ทะเบียนเลขที่ ว-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

3.5.3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 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

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการสะสมของตะกอนดินในบ่อดักตะกอนและวางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยทำการตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

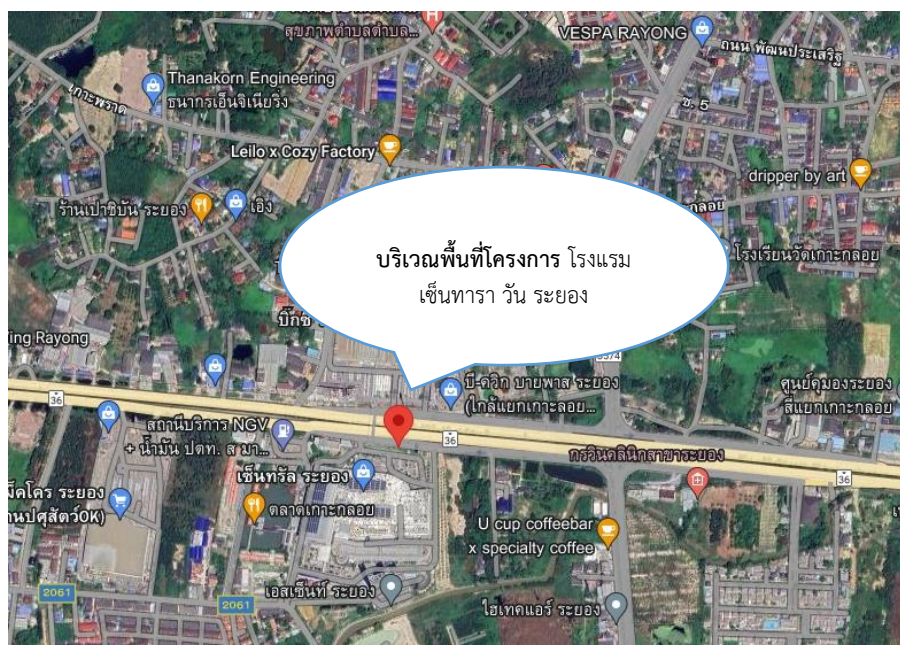
3.7 การใช้น้ำ

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการใช้น้ำ การรั่วซึมของท่อประปาบริเวณมิเตอร์รับน้ำและท่อประปาทุก 6 เดือนตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง

3.8 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้ว จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ 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 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

3.8.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24rd Edition, 2022 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บ และการรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.12 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงดังตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.12 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆดังนี้
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 ซิงค์อะซิเตด 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 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ แสดงดังตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป)
ของบริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ตรวจวัดเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ^{/2}	LOQ ^{/3}	บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ						มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ^{/5}	เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ
				21 ก.ค. 66	25 ส.ค. 66	22 ก.ย. 66	21 ต.ค. 66	24 พ.ย. 66	25 ธ.ค. 66		
pH	-	-	-	7.2	7.7	6.9	7.2	7.6	7.5	5-9	ไม่ได้กำหนด
BOD	mg/L	2	5	< 5	ND ^{/4}	< 5	< 5	< 5	< 5	≤ 20	≤ 20
TSS	mg/L	1	3	< 3	5	< 3	3	ND ^{/4}	< 3	≤ 30	ไม่ได้กำหนด
TDS	mg/L	5	10	200	182	181	158	189	247	^{/1}	ไม่ได้กำหนด
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 0.5	ไม่ได้กำหนด
TKN	mg/L	1	3	ND ^{/4}	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	≤ 35	ไม่ได้กำหนด
Sulfide	mg/L	0.3	0.5	ND ^{/4}	ND ^{/4}	ND ^{/4}	ND ^{/4}	ND ^{/4}	ND ^{/4}	≤ 1.0	ไม่ได้กำหนด
Oil and Grease	mg/L	1.0	3.0	ND ^{/4}	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	ND ^{/4}	≤ 20	ไม่ได้กำหนด

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

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

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

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

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

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และค่า Total Dissolved Solid น้ำทิ้งที่เพิ่มขึ้นจากน้ำประปา

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

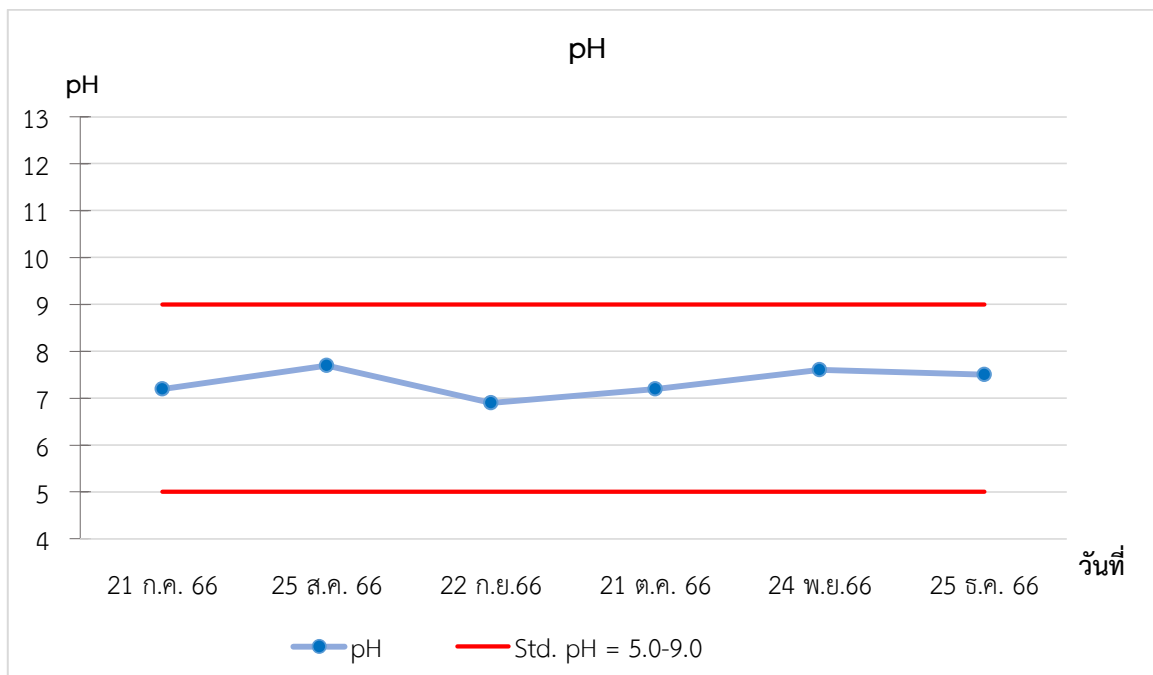
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : 12°41'50.1"N 101°16'08.3"E

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

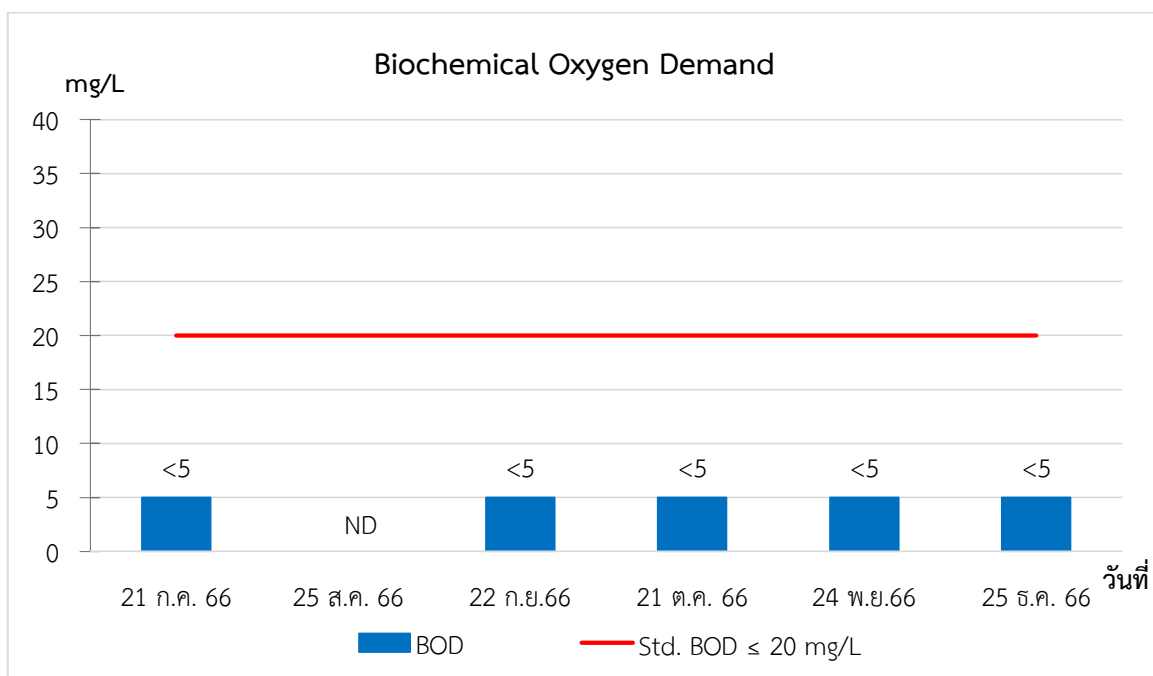
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		21 ก.ค. 66	25 ส.ค. 66	22 ก.ย.66	21 ต.ค. 66	24 พ.ย.66	25 ธ.ค. 66
TDS (น้ำทิ้ง)	mg/L	200	182	181	158	189	247
TDS (น้ำประปา)	mg/L	154	157	151	150	147	151
TDS ในน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นจาก TDS ในน้ำประปา	mg/L	46	25	30	8	42	96
TDS ที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกิน	mg/L	500	500	500	500	500	500

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
นางสาวรัตนภรณ์ รัตนศรีสุข : ทะเบียนเลขที่ ร-131-จ-0042
นายภูติศ ภาณุภักดิ์ : ทะเบียนเลขที่ ว-131-ค-2690
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2441-7100

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

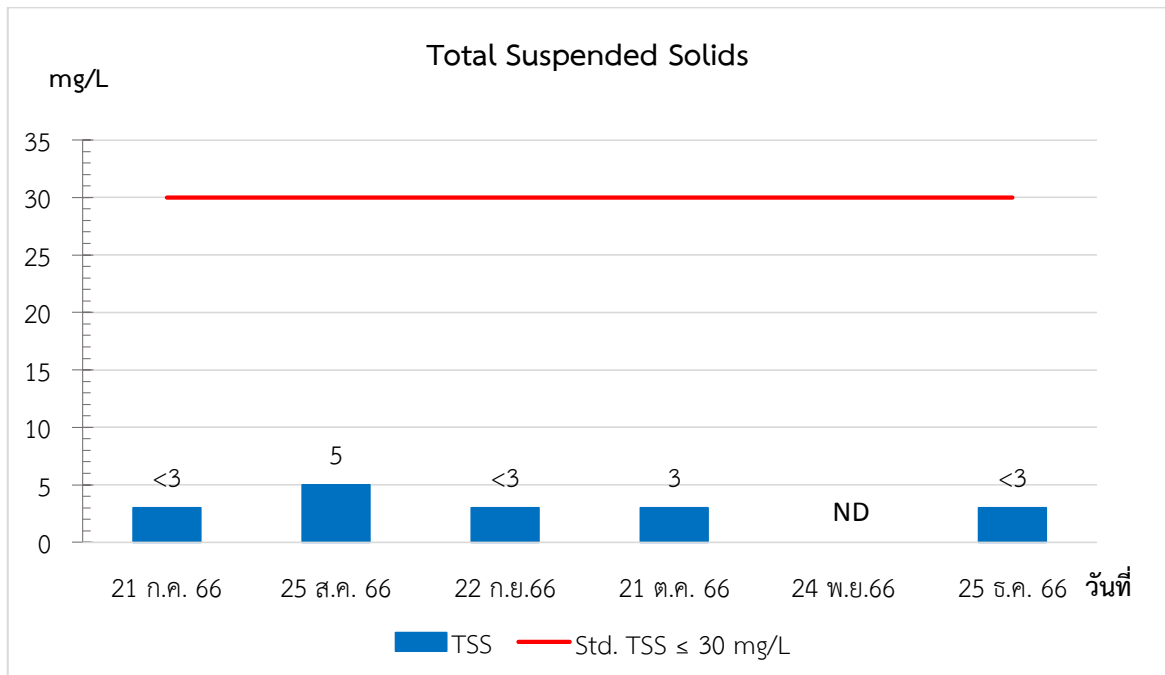


รูปที่ 3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

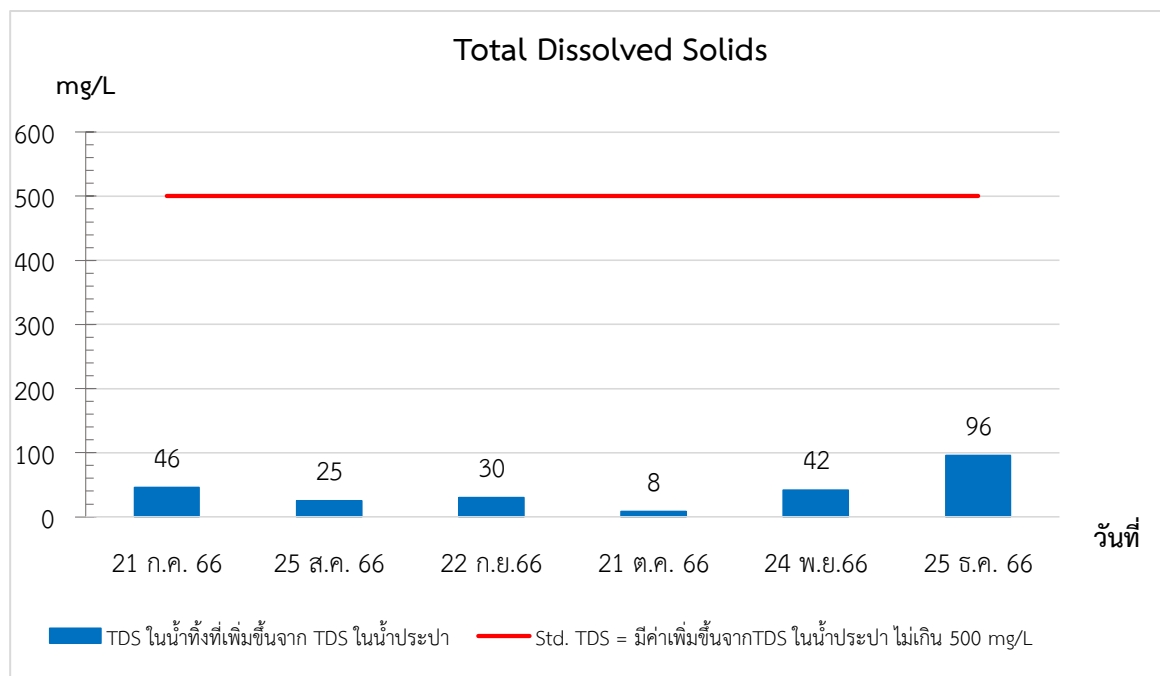


รูปที่ 3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

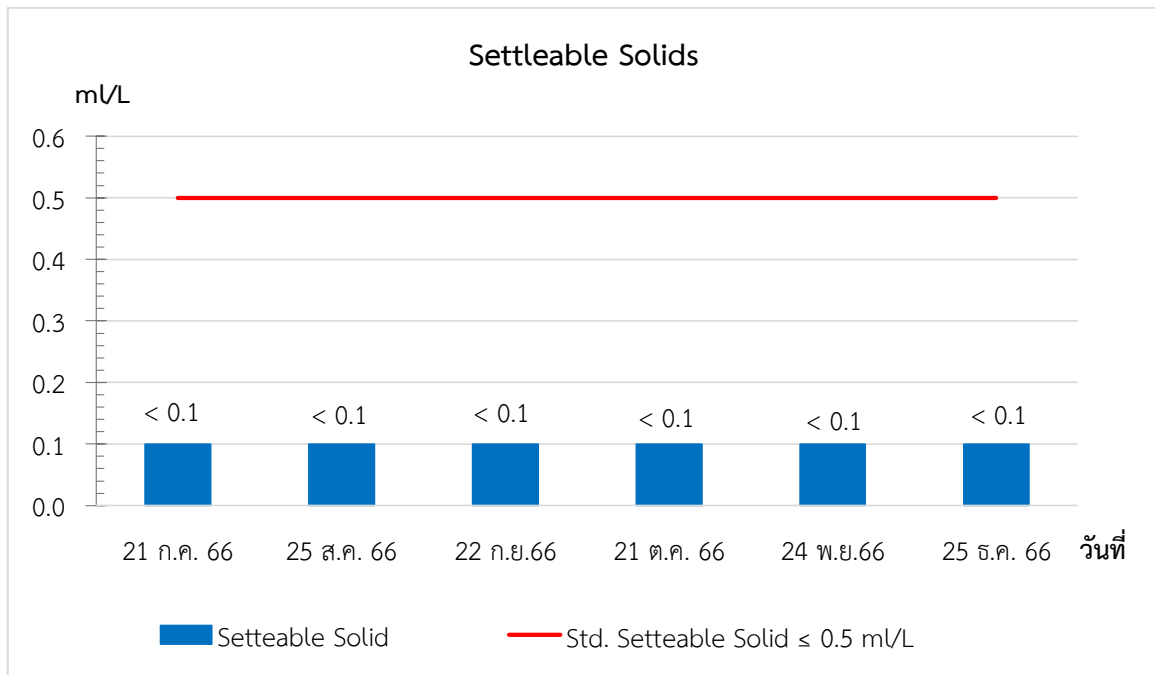


รูปที่ 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TSS ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

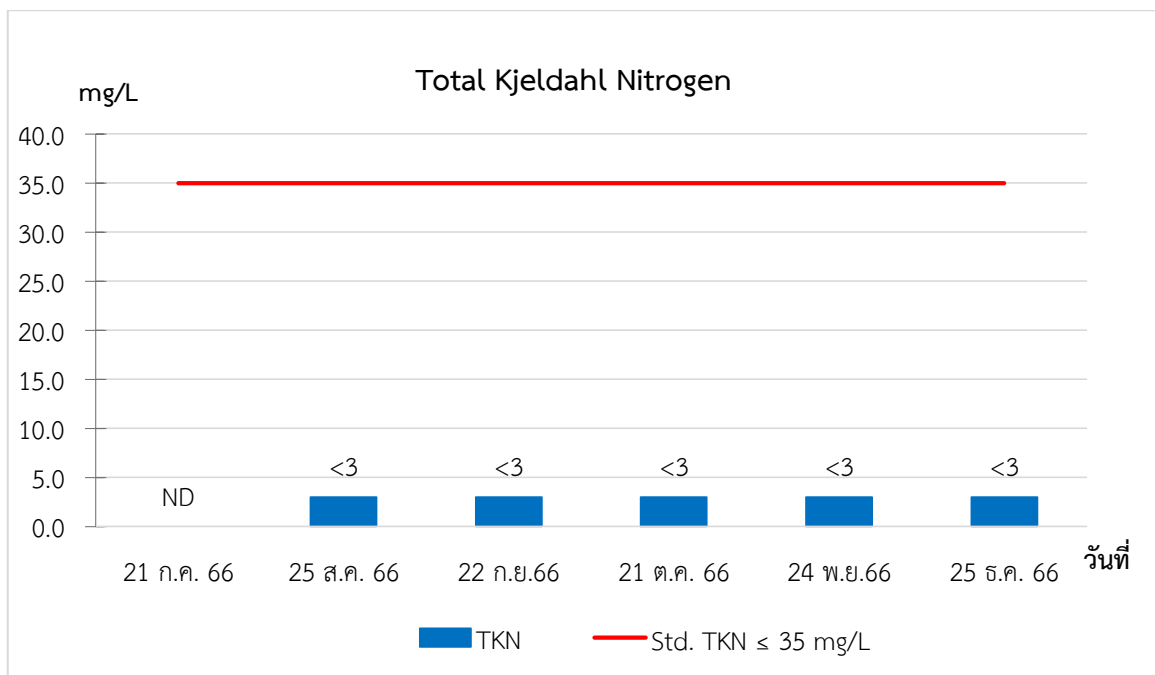


รูปที่ 3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TDS ของน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

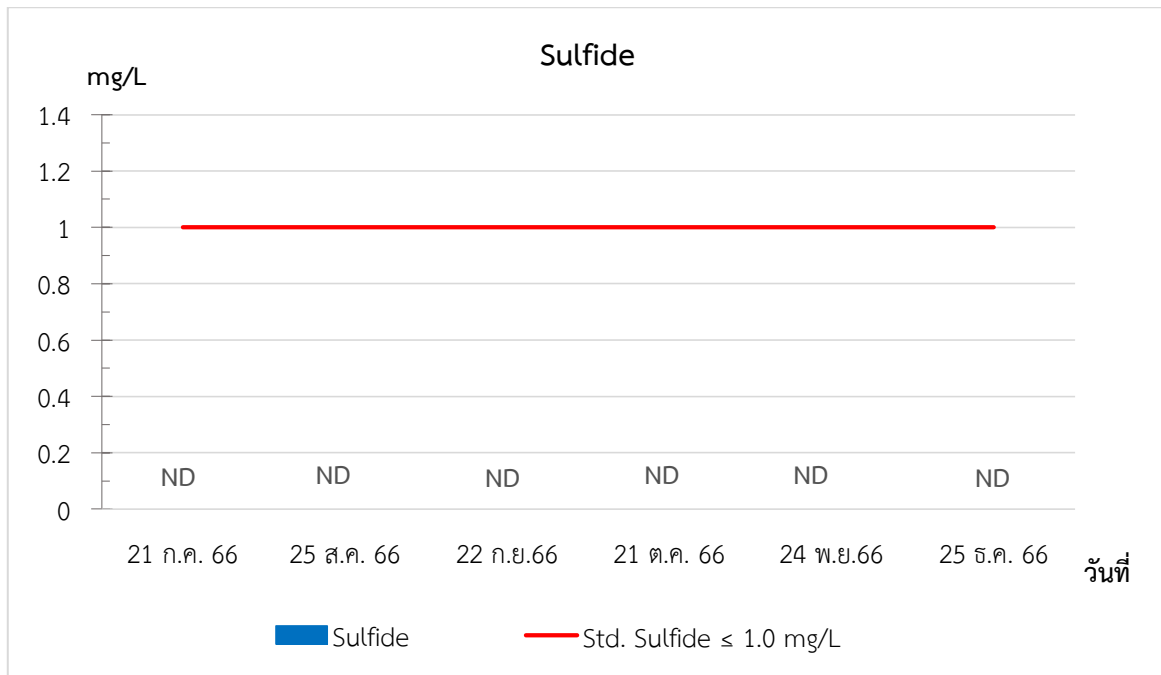


รูปที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Settleable Solids ของน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อดักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

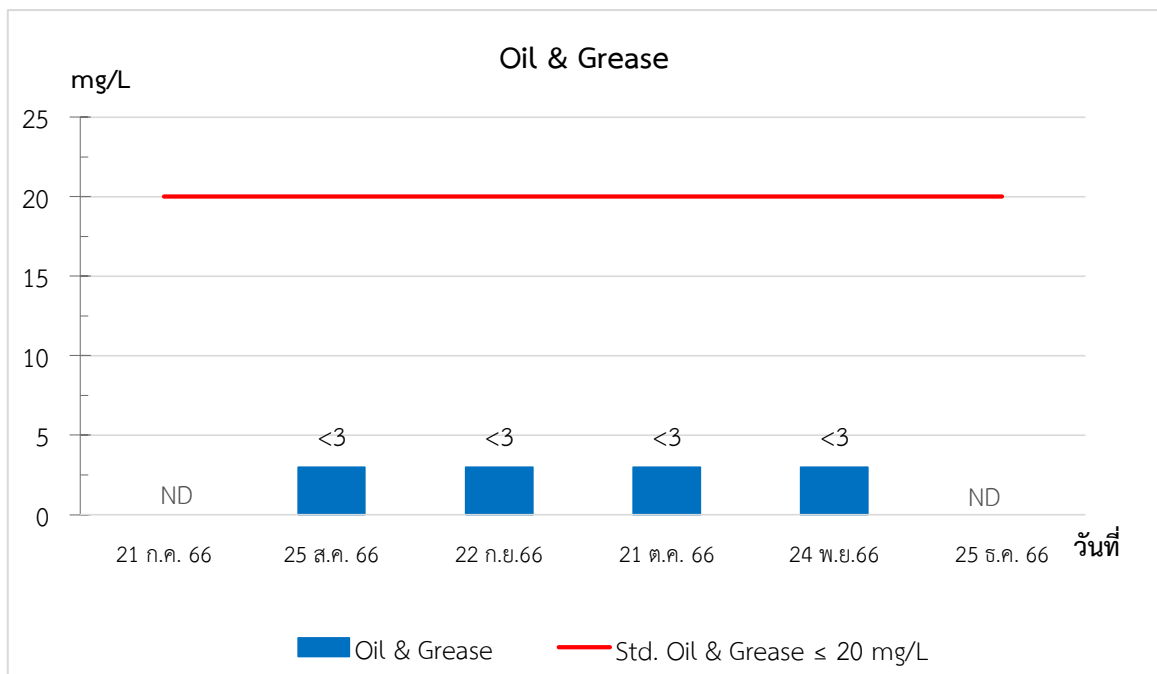


รูปที่ 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Total Kjeldahl Nitrogen ของน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อดักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

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 เซ็นทารา วัน ระยอง (ระยะก่อสร้างทั่วไป) บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 กำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, TSS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Oil and Grease และ TKN ผลการตรวจวัดพบว่า pH, BOD, TSS, Sulfide, TDS, Settleable Solids, Oil and Grease และ TKN มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดของอาคารประเภท ก (อาคารประเภท ก หมายถึง อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด 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 รวมทั้งสภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความความต้องการที่มีต่อโครงการ 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