
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ดินสอ รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของ บริษัท ดินสอรีสอร์ท จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1010.5/3267 ลงวันที่ 6 มีนาคม 2562 (เอกสารแนบที่ 1) ทั้งนี้ บริษัท ดินสอรีสอร์ท จำกัด ได้ว่าจ้างให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการ โรงแรม ดินสอ รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของ บริษัท ดินสอรีสอร์ท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1.ทรัพยากรดินและดินกล่ม - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ปัจจุบันโครงการดำเนินงานโครงสร้างของอาคาร สำหรับกิจกรรมการขุดถมดินได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อต้นปี 2563 ก่อนเดือนสิงหาคม	-
	ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ปัจจุบันโครงการดำเนินงานโครงสร้างของอาคาร สำหรับกิจกรรมการขุดถมดินได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อต้นปี 2563 ก่อนเดือนสิงหาคม	-
2.คุณภาพอากาศ - ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โครงการมอบหมายให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโดยผู้จัดการโครงการดูแลรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ไม่มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจากผู้อาศัยโดยรอบโครงการ	-

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.คุณภาพอากาศ (ต่อ) - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2564 พบว่า ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง ทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.054-0.330 มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ ในช่วงระหว่าง 0.012-0.044 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.3-0.6 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร และก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม มีค่าอยู่ในช่วง ระหว่าง 2.11-2.45 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมดและฝุ่นละอองขนาด เล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) พบว่า คุณภาพ อากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด สำหรับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดร- คาร์บอนรวมยังไม่มีมาตรฐานกำหนด	-
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง		

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
3.เสียงและความสั่นสะเทือน <u>เสียง</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการมอบหมายให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโดยผู้จัดการโครงการดูแลรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ได้มีข้อตกลงร่วมกับผู้อาศัยรอบโครงการกำหนดระยะเวลาการทำงานในเวลา 10.00-18.00 น. เพื่อลดผลกระทบจากเสียงดังในกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลาที่ผู้อาศัยรอบโครงการทำกิจกรรมที่ไม่ต้องการเสียง เช่น การนอนหลับพักผ่อน	-
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และเสียงรบกวน	ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 63.4-69.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 95.9-106.3 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง -7.7-27.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) พบว่า ระดับเสียงรบกวนส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
3.เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ) <u>ความสั่นสะเทือน</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการมอบหมายให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโดยผู้จัดการโครงการดูแลรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ไม่มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจากผู้อาศัยโดยรอบโครงการ	-
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการที่เกิดขึ้นตลอดช่วงการตรวจวัดอยู่ภายใต้เกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในปัจจุบันอยู่ในเกณฑ์ต่ำไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2	-
4. การคมนาคมขนส่ง - ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุ/ขนส่ง	ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	สำหรับรถคอนกรีตสำเร็จที่ผู้รับเหมาก่อสร้างจ้างเพื่อใช้ขนส่งปูนซีเมนต์และรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง มีการติดระบบควบคุมการขับที่ GPS ซึ่งสามารถตรวจสอบความเร็วของรถได้ตลอดเวลา	-

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)				
- ถนนสาธารณะ	ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาควบคุมให้มีการบรรทุกทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการ ผู้รับเหมาจะดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ยังไม่มีถนนชำรุดที่เกิดจากการขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการแต่อย่างใด	-
5. การใช้น้ำ				
- เส้นท่อน้ำใช้	ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปา ในเส้นท่อ	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โครงการมีการตรวจสอบระบบท่อ การไหล และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปาเป็นประจำเพื่อไม่ให้เกิดความชำรุดเสียหาย โดยหากมีการรั่วไหลจะดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-
- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรอง น้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ บ้านพักคนงาน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โครงการมีการตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้เป็น ประจำเพื่อไม่ให้เกิดความสกปรกและมีการปนเปื้อน	-
6. การระบายน้ำ				
- ท่อระบายน้ำ	ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำ หรือไม่	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ปัจจุบันผู้รับเหมาติดตั้งระบบสูบน้ำอัตโนมัติเพื่อสูบน้ำส่วนเกิน ภายในโครงการเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลเมือง ปาดอง	-
7. การจัดการน้ำเสีย				
- ระบบบำบัดน้ำเสีย	ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โครงการอยู่ระหว่างจัดหาระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น โดยมีแผน ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี 2564	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ดินสอ รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของ บริษัท ดินสอรีสอร์ท จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 (ระยะก่อสร้าง)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
7. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ) - ส่วนเกรอะ	ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้าง	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมาจัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างไปกำจัด โดยดำเนินการล่าสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม 2563	-
- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำจำนวน 1 จุด	การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว - ความเป็นกรดด่าง - บีโอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ชัลไฟด์ - ปริมาณสารละลาย - ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการอยู่ระหว่างจัดหาระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น โดยมีแผนดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี 2564	-
8. การจัดการมูลฝอย - ที่พักขยะมูลฝอย	ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ	ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ทางโครงการจัดให้ผู้รับเหมามีการตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอย และดูแลรักษาให้มีสภาพดี ไม่แตกชำรุดหรือรั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ดินสอ รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของ บริษัท ดินสอรีสอร์ท จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 (ระยะก่อสร้าง)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9. การป้องกันอัคคีภัย				
- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	ทางโครงการจัดให้มีถังดับเพลิงมือถือไว้บริเวณโดยรอบโครงการ และมีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ แสดงดังภาพถ่ายที่ 2.1-18	-
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดจากอัคคีภัย นอกจากนี้ ผู้รับเหมาจัดให้มีการ Morning Talk ให้กับพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน	-
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการจัดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำชับให้คนงานรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ	-
10. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ				
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ได้มีข้อตกลงร่วมกับผู้อาศัยรอบโครงการกำหนดระยะเวลาการทำงานในเวลา 10.00-18.00 น. เพื่อลดผลกระทบจากเสียงดังในกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลาที่ผู้อาศัยรอบโครงการทำกิจกรรมที่ไม่ต้องการเสียง เช่น การนอนหลับพักผ่อน	-
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
- คนงานก่อสร้าง	การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานพร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	-
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการจัดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำชับให้คนงานรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ดินสอ รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของ บริษัท ดินสอรีสอร์ท จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 (ระยะก่อสร้าง)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - Chain Link และแผงตาข่ายที่กันรอบอาคาร	ตรวจสอบภาพ Chain Link และแผงตาข่ายที่กันโดยรอบอาคาร	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการใช้ตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง โดยมีวิศวกรโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อย	-
- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมาจัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ	-
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	ตรวจสอบภาพรั้วโดยรอบ	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมาจัดให้มีรั้วที่บรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงดังภาพถ่ายที่ 2.1-3 มีวิศวกรโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อย	-
12. สุขภาพ				
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการ ทำงาน	ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน	บริษัทผู้รับเหมามีการตรวจสอบประวัติและมีการให้คนงานตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงานเพื่อป้องกันโรคติดต่อ	-
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมากำชับให้คนงานดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ	-
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	หลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน	โครงการจะกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดเมื่อมีการรื้อถอนบ้านพักคนงาน	-
- ถึงสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมาจัดให้คนงานคอยตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน และทำความสะอาดทุก 1 เดือน	-
- ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ทางโครงการจัดให้มีคนงานคอยดูแลความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ พร้อมทั้งกำชับคนงานให้รักษาความสะอาด	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ดินสอ รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของ บริษัท ดินสอรีสอร์ท จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 (ระยะก่อสร้าง)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
12. สุขภาพ (ต่อ) - ส่วนเกราะ	ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกราะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้าง	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมาจัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างไปกำจัด โดยดำเนินการล่าสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม 2563	-
13. ทัศนียภาพ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	การชำระล้างของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมาจัดให้มีรั้วที่บอบบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงดังภาพถ่ายที่ 2.1-3 มีวิศวกรโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อย	

3.2 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมจำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ ขณะมีกิจกรรมการก่อสร้าง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ, ระดับเสียง, ความสั่นสะเทือน สำหรับคุณภาพน้ำทิ้ง อยู่ระหว่างจัดทำบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อเป็นจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว เทคนิคและวิธีการตรวจวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1
ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- Total Suspended Particulate (TSP) - Particulate Size Less Than 10 Micron (PM ₁₀) - Carbon Monoxide - Total Hydrocarbon	- Hi-Volume, Gravimetric Method - PM ₁₀ Size Selective, Hi-Volume, Gravimetric Method - Non Dispersive Infrared Method - Flame Ionization Detection Method
2. ระดับเสียง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- Leq 24 hr และ Lmax - ระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Meter - ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ พ.ศ.2550
3. ระดับความสั่นสะเทือน - บริเวณพื้นที่โครงการ	- Ground Vibration (Peak Particle Velocity, Frequency, Peak Displacement)	- Triaxial Vibration Monitor



คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ



คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ



ระดับความดังเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ



ระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายที่ 3.2-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะการก่อสร้าง)

3.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

3.3.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี High-Volume Air Sampler (Hi-vol) ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละออง (TSP) จะติดบนแผ่นกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gravimetric Method การคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter Less Than $10\mu\text{m}$; PM_{10}) เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศที่เรียกว่า PM_{10} Size Selective, Hi-Volume ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะถูกแยกออกไป และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนจะติดบนแผ่นกรอง และนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric Method ในห้องปฏิบัติการโดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ TSP ผลการวิเคราะห์แสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

3) ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide; CO) ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้เครื่อง CO Non Dispersive Infrared Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ โดยใช้หลักการดูดกลืนรังสีอินฟราเรด ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น ppm

4) ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon) เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหลอากาศ 1.0 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศบรรจุใส่ Tedlar Bag และทำการวิเคราะห์โดยเครื่อง Hydrocarbon Analyzer ระบบ Flame Ionization Detection Method มีหน่วยเป็น ppm

3.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยวิธีการตรวจวัดระดับเสียง (Lp) ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) จะใช้วิธีมาตรฐาน IEC 651 ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission; ICE) โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในแต่ละชั่วโมง (Leq 1 hr) และบันทึกค่าระดับเสียงได้ต่อเนื่อง สามารถอ่าน ค่ารวม และรายงานผลได้ในลักษณะของ Leq ในช่วงเวลาแต่ละชั่วโมงของวัน ตลอด 24 ชั่วโมง Leq, Lmax และ Ldn ในช่วงเวลาแต่ละวัน L5, L10, L50 และ L90 ในช่วงเวลาแต่ละวัน

การตรวจวัดเสียงรบกวนจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ พ.ศ.2550 เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

3.3.3 วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ใช้เครื่องมือตรวจวัด รุ่น Minimate ของประเทศแคนาดา ทำการบันทึกข้อมูลของคลื่นความสั่นสะเทือน ซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล่องทรานซ์เซอ์ชนิด Triaxial มีความเที่ยงตรงสูง ได้มาตรฐานสากล DIN 4150 และ ISO 2613 เหมาะสำหรับการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในภาคสนาม เลือกจุดตรวจวัดที่เป็นพื้นราบและแน่น เพื่อให้เครื่องสามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนได้ดี โดยมีหัว Pickup ซึ่งเป็นเครื่องตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่นและความถี่ที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้นในระดับ 0.254 มิลลิเมตร/วินาที หรือสูงกว่าเครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak particle velocity) ในหน่วยมิลลิเมตรต่อวินาที เวกเตอร์แนวแกนที่เกิด ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical), แนวนอน (Longitudinal) หรือแนวขวาง (Transverse) ความถี่ของคลื่น และเวลาที่เกิดคลื่นความสั่นสะเทือน ไว้เป็นเหตุการณ์ในหน่วยความจำหลักของเครื่อง โดยที่สามารถเก็บข้อมูลของเหตุการณ์ได้สูงสุดถึง 300 เหตุการณ์ในหน่วยความจำหลัก

3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีพารามิเตอร์ตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}), ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) และปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 พบว่า ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.054-0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.012-0.044 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.3-0.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 2.11-2.45 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมดและฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เมื่อนำผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างปี 2563-2564 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด สำหรับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเปรียบเทียบระหว่างปี 2562-2563 แสดงดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-1

**ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564**

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์มลพิษทางอากาศ (หน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน**	ฝุ่นละอองรวม**	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์*	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด
26-27 มกราคม 2564	0.044	0.074	0.6	2.23
12-13 กุมภาพันธ์ 2564	0.024	0.054	0.5	2.27
20-21 มีนาคม 2564	0.042	0.073	0.6	2.45
3-4 เมษายน 2564	0.029	0.058	0.5	2.25
2-3 พฤษภาคม 2564	0.012	0.330	0.4	2.37
5-6 มิถุนายน 2564	0.023	0.060	0.3	2.11
มาตรฐาน	0.120 ^{1,2}	0.330 ^{1,2}	34.2 ¹	-

หมายเหตุ : * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน คัดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คัดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ
ระหว่างปี 2563-2564**

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์มลพิษทางอากาศ (หน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน**	ฝุ่นละอองรวม**	ก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์*	ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด
20-21 สิงหาคม 2563	0.026	0.055	0.5	1.93
10-11 กันยายน 2563	0.014	0.022	0.5	1.87
12-13 ตุลาคม 2563	0.016	0.024	0.4	2.21
4-5 พฤศจิกายน 2563	0.029	0.041	0.6	1.99
6-7 ธันวาคม 2563	0.029	0.038	0.5	1.99
26-27 มกราคม 2564	0.044	0.074	0.6	2.23
12-13 กุมภาพันธ์ 2564	0.024	0.054	0.5	2.27
20-21 มีนาคม 2564	0.042	0.073	0.6	2.45
3-4 เมษายน 2564	0.029	0.058	0.5	2.25
2-3 พฤษภาคม 2564	0.012	0.330	0.4	2.37
5-6 มิถุนายน 2564	0.023	0.060	0.3	2.11
มาตรฐาน	0.120^{1,2}	0.330^{1,2}	34.2¹	-

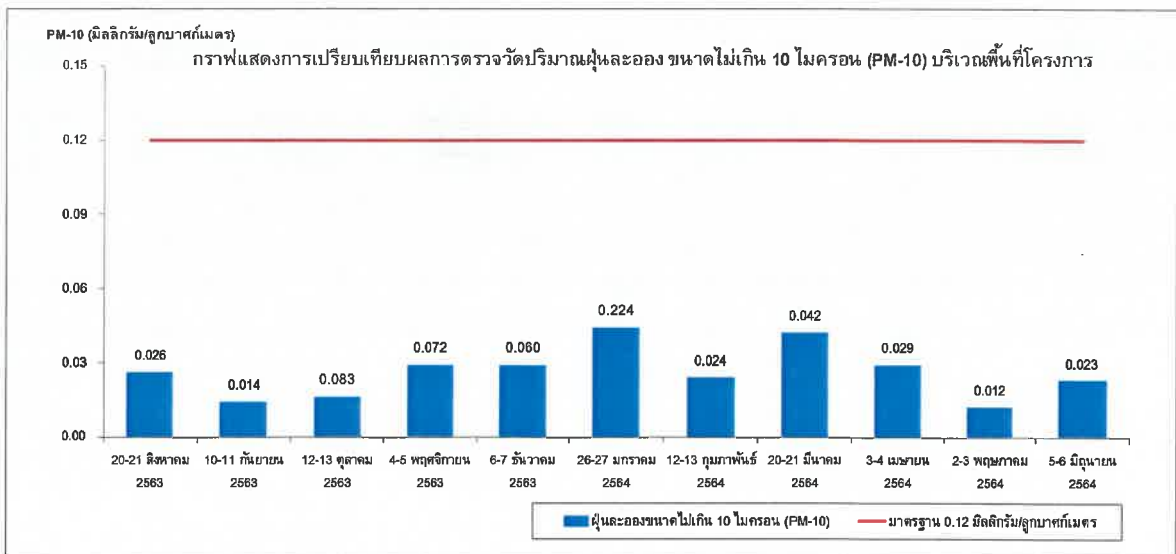
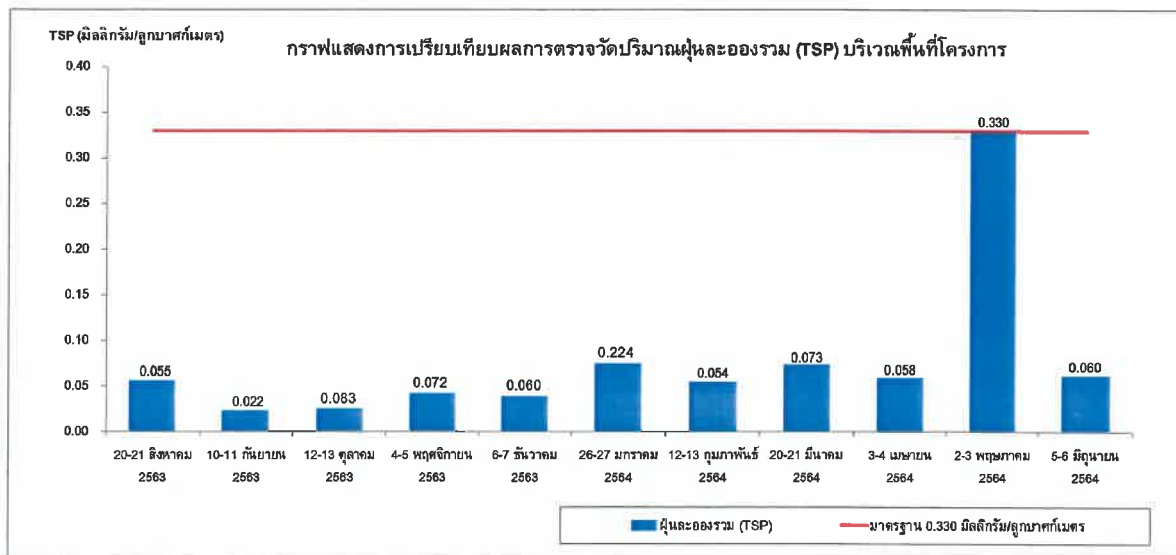
หมายเหตุ: * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน คัดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คัดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ดินสอ รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของ บริษัท ดินสอรีสอร์ท จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 (ระยะก่อสร้าง)



รูปที่ 3.4-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างปี 2563-2564

3.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) แสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.4-3 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 63.4-69.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 95.9-106.3 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 แสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.4-3 ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง -7.7-27.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ต้องมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) พบว่า ระดับเสียงรบกวนส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาวันที่ผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและค่าระดับเสียงรบกวนที่เกินมาตรฐาน เมื่อพิจารณาค่าผลตรวจวัดเสียงรายชั่วโมง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงที่มีค่าสูง คือ ช่วงเวลาในการทำงานตามมาตรการที่กำหนดใน EIA คือ ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น.

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงระหว่างปี 2563-2564 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) แสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.4-4 และรูปที่ 3.4-2 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาวันที่ค่าระดับเสียงรบกวนที่เกินมาตรฐาน เมื่อพิจารณาค่าผลตรวจวัดเสียงรายชั่วโมง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงที่มีค่าสูง คือ ช่วงเวลาในการทำงานตามมาตรการที่กำหนดใน EIA คือ ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น.

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย เดซิเบล (เอ))		ค่าระดับการรบกวน	
	เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)	เสียงสูงสุด (L_{max})	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
26-27 มกราคม 2564	67.5	99.2	-5.8	27.1
12-13 กุมภาพันธ์ 2564	67.7	95.9	-4.1	25.9
20-21 มีนาคม 2564	63.4	102.3	-7.7	17.4
3-4 เมษายน 2564	69.3	97.4	-2.2	15.7
2-3 พฤษภาคม 2564	63.9	106.3	1.8	14
5-6 มิถุนายน 2564	65.6	98.4	0.2	14.1
ค่ามาตรฐาน ¹	70	115	10 ²	

หมายเหตุ ¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวภากรัส หมั่นวงษ์ ทะเบียนเลขที่ 2-099-จ-4850

ชื่อผู้ควบคุม นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง ทะเบียนเลขที่ 2-099-ค-7023

บริษัทผู้วิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด โทร. 02-954-7745-6

**ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ
ระหว่างปี 2563-2564**

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย เดซิเบล (เอ))		ค่าระดับการรบกวน	
	เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.)	เสียงสูงสุด (L_{max})	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
20-21 สิงหาคม 2563	59.3	95.9	7.8	20.8
10-11 กันยายน 2563	63.9	88.9	-8.5	14.9
12-13 ตุลาคม 2563	69.9	97.6	8.7	18.2
4-5 พฤศจิกายน 2563	62.9	92.5	14.7	18.6
6-7 ธันวาคม 2563	65.4	97.7	20.3	22.9
26-27 มกราคม 2564	67.5	99.2	-5.8	27.1
12-13 กุมภาพันธ์ 2564	67.7	95.9	-4.1	25.9
20-21 มีนาคม 2564	63.4	102.3	-7.7	17.4
3-4 เมษายน 2564	69.3	97.4	-2.2	15.7
2-3 พฤษภาคม 2564	63.9	106.3	1.8	14
5-6 มิถุนายน 2564	65.6	98.4	0.2	14.1
ค่ามาตรฐาน¹	70	115	10²	

หมายเหตุ ¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

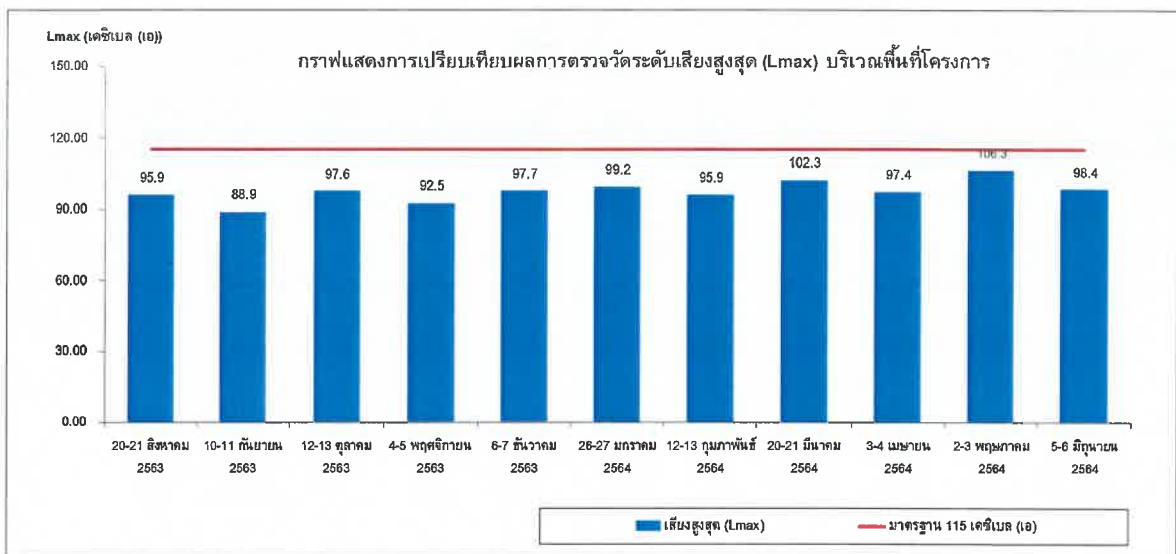
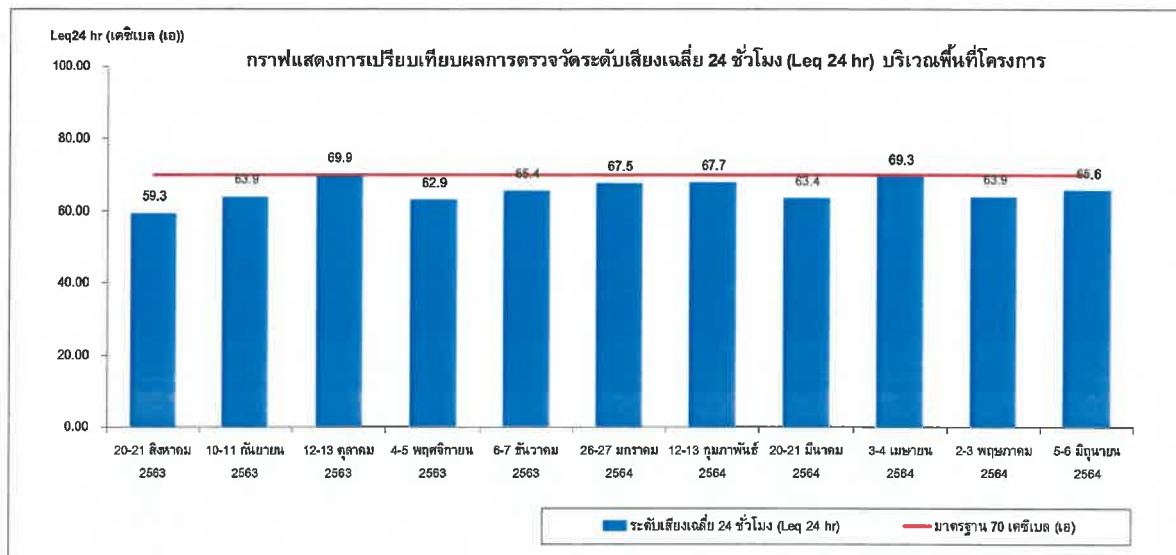
บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวภาวิณี หมีนวงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-099-จ-4850

ชื่อผู้ควบคุม นางสาวนิตา บุญรุ่งเรือง ทะเบียนเลขที่ ๖-099-ค-7023

บริษัทผู้วิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด โทร. 02-954-7745-6

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ดินสอ รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของ บริษัท ดินสอรีสอร์ท จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 (ระยะก่อสร้าง)



รูปที่ 3.4-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2563-2564

3.4.3 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ความเร็วอนุภาคสูงสุด และความถี่ แสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.4-5

จากผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการที่เกิดขึ้นตลอดช่วงการตรวจวัดอยู่ภายใต้เกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในปัจจุบันอยู่ในเกณฑ์ต่ำไม่มีผลกระทบต่ออาคาร ต่อฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ
- อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1), (2), (3), (4), (5) และ (6)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2563-2564 พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการที่เกิดขึ้นตลอดช่วงการตรวจวัดอยู่ภายใต้เกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร แสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.4-6

**ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564**

วันที่ทำการตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ^{1/} (Peak Particle Velocity; mm/s)	ผลการตรวจวัดเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity; mm/s)	ความถี่ (Frequency; Hz)		
26-27 มกราคม 2564	-	<0.450	N/A	5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
12-13 กุมภาพันธ์ 2564	-	<0.450	N/A	5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
20-21 มีนาคม 2564	16.37 น.	1.19 (Tran)	23	8.25	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3-4 เมษายน 2564	-	<0.300	N/A	5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2-3 พฤษภาคม 2564	08.24 น.	0.457 (Vert)	85	18.5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
5-6 มิถุนายน 2564	10.49 น.	0.457 (Vert)	39	12.25	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2)
Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)
Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)
Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)
N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวาสนา ชันเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-099-จ-4849

ชื่อผู้ควบคุม นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง ทะเบียนเลขที่ ๖-099-ก-7023

บริษัทผู้วิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด โทร. 02-954-7745-6

**ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ
ระหว่างปี 2563-2564**

วันที่ทำการตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ¹ (Peak Particle Velocity; mm/s)	ผลการตรวจวัดเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity; mm/s)	ความถี่ (Frequency; Hz)		
20-21 สิงหาคม 2563	08.47 น.	1.540 (Long)	73	17.3	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
10-11 กันยายน 2563	10.14 น.	0.638 (Vert)	85	18.5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
12-13 ตุลาคม 2563	10.50 น.	0.946 (Vert)	13	5.75	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4-5 พฤศจิกายน 2563	10.07 น.	0.560 (Long)	73	17.3	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6-7 ธันวาคม 2563	08.24 น.	0.457 (Vert)	85	18.5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
26-27 มกราคม 2564	-	<0.450	N/A	5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
12-13 กุมภาพันธ์ 2564	-	<0.450	N/A	5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
20-21 มีนาคม 2564	16.37 น.	1.19 (Tran)	23	8.25	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3-4 เมษายน 2564	-	<0.300	N/A	5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2-3 พฤษภาคม 2564	08.24 น.	0.457 (Vert)	85	18.5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
5-6 มิถุนายน 2564	10.49 น.	0.457 (Vert)	39	12.25	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน
เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2)

Tran = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)

Vert = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)

Long = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)

N/A = Not Available (ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้)

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววาสนา ขันเงิน ทะเบียนเลขที่ ว-099-จ-4849

ชื่อผู้ควบคุม นางสาวนิตา บุญรุ่งเรือง ทะเบียนเลขที่ ว-099-ค-7023

บริษัทผู้วิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด โทร. 02-954-7745-6