

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

3.2.2 ความสั่นสะเทือน

3.2.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการอาคารพักอาศัยแปลง D1 โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง ระยะที่ 2
การเคหะแห่งชาติ
ถนนมิตรไมตรี แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

การเคหะแห่งชาติ (กคช.) ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารพักอาศัยแปลง D1 โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง ตั้งอยู่ที่ถนนถนนมิตรไมตรี แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ให้เป็นไปตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ดัชนีหนังสือเลขที่ ทส (กวล) 1009/ว4947 ลงวันที่ 13 เมษายน 2563 ดังเอกสารแนบ 1 ตลอดระยะก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3-1 มีสถานีวิจัยวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิ ประเทศ	1. ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของ รั้วชั่วคราวโดยรอบโครงการ และ จัดให้มีการซ่อมแซมหากเกิดความ เสียหาย	● สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	● ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีพนักงานคอย ตรวจสอบความแข็งแรงของรั้วชั่วคราวอยู่ เสมอ	-	-
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง โครงการพร้อมติดตั้งกล่องรับ ความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีการร้องเรียนต้องจัด เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไข ปัญหาที่พบโดยทันที	● ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	● ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกล่องรับ ความคิดเห็น หรือข้อร้องเรียนที่เกิดจากการ ดำเนินการก่อสร้าง ถ้าหากได้รับข้อร้องเรียน ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน โดยทันที พร้อมทั้งจดบันทึกเหตุดังกล่าว เพื่อให้สามารถตรวจสอบเหตุของข้อร้องเรียน ได้	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยมีดัชนี คุณภาพอากาศได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ● ตรวจวัด TSP และ PM10 ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 7 วัน ในช่วงงานเสาเข็ม เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และตรวจวัด PM2.5 ในช่วงที่มีปริมาณความเข้มข้นในอากาศเกินค่ามาตรฐานฯ ตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษ 	<ul style="list-style-type: none"> ● บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 15
	2. ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของ รั้วชั่วคราวโดยรอบโครงการ และ จัดให้มีการซ่อมแซมหากเกิดความ เสียหาย	<ul style="list-style-type: none"> ● สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบความแข็งแรงของรั้วชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอ 	-	-

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง โครงการพร้อมติดตั้งกล่องรับ ความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัด เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไข ปัญหาที่พบโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ● ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกล่องรับ ความคิดเห็น หรือข้อร้องเรียนที่เกิดจากการ ดำเนินการก่อสร้าง ถ้าหากได้รับข้อร้องเรียน ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน โดยทันที พร้อมทั้งจดบันทึกเหตุดังกล่าว เพื่อให้สามารถตรวจสอบเหตุของข้อร้องเรียน ได้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
3. เสียง	1. ตรวจวัดระดับเสียงโดยมีดัชนี ตรวจวัดได้แก่ L_{eq} 24 hrs., L_{max} L_{dn} , L_{90} และเสียงรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ - โรงเรียนพิบูลประชา สวรรค์ ● ตรวจวัดต่อเนื่องเป็น ระยะเวลา 7 วัน ในช่วง งานเสาเข็ม และเดือน ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ● บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมตาม มาตรการติดตามสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่า มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 15
	2. ตรวจสอบสภาพของกำแพงกัน เสียงในช่วงเข้าก่อนเริ่มกิจกรรม ก่อสร้างของแต่ละวันตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ● ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีพนักงานคอย ตรวจสอบความแข็งแรงของรั้วชั่วคราวอยู่ เสมอ 	-	-

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	3. จัดมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่ อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น ที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่อง ร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบ โดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ● ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกล่องรับ ความคิดเห็น หรือข้อร้องเรียนที่เกิดจากการ ดำเนินการก่อสร้าง ถ้าหากได้รับข้อร้องเรียน ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน โดยทันที พร้อมทั้งจดบันทึกเหตุดังกล่าว เพื่อให้สามารถตรวจสอบเหตุของ ข้อร้องเรียนได้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
4. ความสั่นสะเทือน	1. ตรวจวัดความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ความถี่ (Hz)	<ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจวัดความ สั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ - มัสยิดมุฮายีรีน ● ตรวจวัดต่อเนื่องเป็น ระยะเวลา 7 วัน ในช่วง งานเสาเข็ม และเดือน ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ● บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมตาม มาตรการติดตามสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่า มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 15

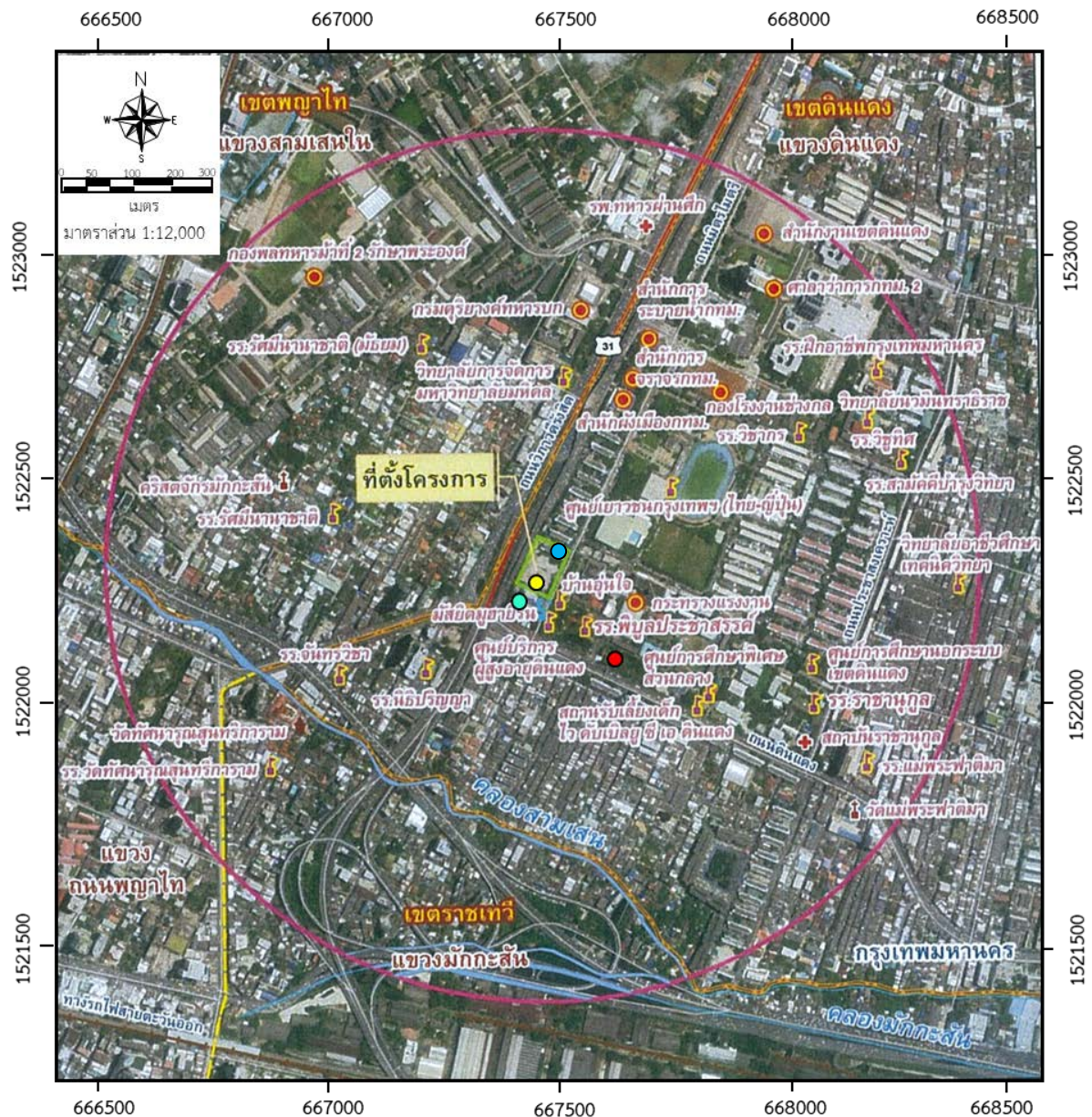
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	2. จัดมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่ อาจจะเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่อง ร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้า ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบ โดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการติดตั้งป้ายแสดง ระยะเวลาในการก่อสร้างพร้อมชื่อ เบอร์โทร ผู้รับผิดชอบควบคุมงาน หน่วยงานผู้อนุมัติ โครงการ และเลขหนังสือเห็นชอบบริเวณ ด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบถึงช่องทางการ ติดต่อการรับเรื่องร้องเรียน และดำเนินการ ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 6
5. การพังทลาย ของดิน	1. ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุ ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ ก่อสร้างที่ระบายน้ำและถนน ทางเข้าสู่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> วันละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการทำความสะอาด พื้นที่บริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการทุก ครั้งหลังเลิกงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง โครงการพร้อมติดตั้งกล่องรับ ความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัด เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไข ปัญหาที่พบโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกล่องรับ ความคิดเห็น หรือข้อร้องเรียนที่เกิดจากการ ดำเนินการก่อสร้าง ถ้าหากได้รับข้อร้องเรียน ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน โดยทันที พร้อมทั้งจดบันทึกเหตุดังกล่าว เพื่อให้สามารถตรวจสอบเหตุของข้อร้องเรียน ได้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
6. การจราจร	1. ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ของผิวถนน และจัดให้มีการ ซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้น จากกิจกรรมโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบความ เสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนน ถ้าหากมีความ เสียหายที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะให้มีการซ่อมแซมความ เสียหายที่เกิดขึ้น 	-	-

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การบำบัดน้ำ เสีย	1. ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียโดย มีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่า ความเป็น กรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), สารที่ละลาย ได้ (TDS), ซัลไฟด์ (Sulfide), ทีเคเอ็น (TKN), น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease), ฟีคอล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บริเวณบ่อกักน้ำ ชั่วคราวสุดท้ายก่อน ระบายออกสู่ระบบ ระบายน้ำทั้งด้านหน้า โครงการ ตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่า มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 15
8. ระบบน้ำใช้	1. ตรวจสอบระบบท่อน้ำใช้ และถึง เก็บสำรองน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันดำเนินการติดตั้งถังเก็บน้ำสำรอง และจะดำเนินการตรวจสอบระบบท่อน้ำใช้ และถึงเก็บสำรองน้ำอย่างสม่ำเสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18
9. การจัดการมูล ฝอย	1. ตรวจสอบปริมาณมูลฝอย และ ความเพียงพอของถังรองรับมูล ฝอย	<ul style="list-style-type: none"> วันละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย แต่ละประเภท ให้เพียงพอต่อการใช้งาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20
	2. ตรวจสอบการขนส่งขยะมูลฝอยไป ศูนย์กำจัดขยะวัสดุจากการก่อสร้าง อ่อนนุช	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานไปยัง หน่วยงานที่รับผิดชอบให้มาเป็นผู้นำมูลฝอยไป กำจัด 	-	-
10.การระบายน้ำ และป้องกันน้ำ ท่วม	1. ทำความสะอาดรางระบายน้ำ และ บ่อดักตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> วันละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทำความสะอาด ระบายน้ำ และบ่อกักน้ำอย่างสม่ำเสมอ 	-	-

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11.ระบบไฟฟ้า/ ระบบป้องกัน อัคคีภัย	1. ติดตามตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานเสมอ	● สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	● ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบระบบ สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานเสมอ	-	-
12.อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยในการ ทำงาน	1. รวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจาก การปฏิบัติงาน เพื่อจัดเก็บเป็น สถิติ	● เดือนละ 1 ครั้ง และ บันทึกสถิติตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	● ผู้รับเหมาก่อสร้างเก็บรวบรวมข้อมูลการเกิด อุบัติเหตุและการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจาก การปฏิบัติงาน เพื่อจัดเก็บเป็นสถิติ	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 36
13.สุขภาพ 13.1 อุบัติเหตุ	1. ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์	● ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	● ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการตรวจสอบ และ บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ	-	● เอกสารแนบ 13
13.2 ความปลอดภัย ในชีวิตและ ทรัพย์สินต่อ พื้นที่ โดยรอบ จากคนงาน ก่อสร้าง	1. ตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่ป้อม ยามและผู้รับเหมาตรวจสอบดูแล ให้คนงานก่อสร้างอยู่ใน กฎระเบียบที่ตั้งไว้	● ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	● ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกล่องรับ ความคิดเห็น หรือข้อร้องเรียนที่เกิดจากการ ดำเนินการก่อสร้าง ถ้าหากได้รับข้อร้องเรียน ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินแก้ไขข้อร้องเรียน โดยทันที พร้อมทั้งจดบันทึกเหตุดังกล่าว เพื่อให้สามารถตรวจสอบเหตุของข้อร้องเรียน ได้	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14.สุนทรียภาพ	1. ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของ รั้วชั่วคราวโดยรอบโครงการ และ จัดให้มีการซ่อมแซมหากเกิด เสียหาย	<ul style="list-style-type: none"> ● สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีพนักงานคอย ตรวจสอบความแข็งแรงของรั้วชั่วคราวอยู่ เสมอ 	-	-
15.สังคมและการมี ส่วนรวมของ ประชาชน	1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และ ความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนปัญหาและความต้องการ แก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง โครงการจนถึงก่อนการขออนุญาต เปิดใช้อาคารทั้ง คราวเรือน ประชาชน และสถานประกอบการ ระยะประชิด ระยะ 100 เมตร และระยะใกล้เคียงอื่นๆ ที่เกิดผล กระทบ	<ul style="list-style-type: none"> ● ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ก่อสร้างจนถึงช่วงก่อน เปิดใช้อาคารโดยวิธีการ <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งกล่องรับความ คิดเห็นที่ป้อมยาม - ระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ และสถานที่ที่สามารถ ติดต่อได้ของการเคหะ แห่งชาติ ในสื่อ ประชาสัมพันธ์ของ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกล่องรับ ความคิดเห็น หรือข้อร้องเรียนที่เกิดจากการ ดำเนินการก่อสร้าง และการเคหะแห่งชาติ มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจ สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ ประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นในระยะการ ก่อสร้าง ปีละ 1 ครั้ง 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6 ● เอกสารแนบ 9





รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ
-  มัสยิด
-  โบสถ์คริสต์
-  สถานศึกษา
-  สถานพยาบาล
-  สถานที่ราชการ
-  วัด

จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

-  บริเวณพื้นที่โครงการ (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน)
พิกัด UTM 47P 667487 E, 1522282 N.
-  บริเวณมัสยิดมุฮายีรีน (ความสั่นสะเทือน)
พิกัด UTM 47P 667669 E, 1522054 N.
-  บริเวณโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ (คุณภาพอากาศ, ระดับเสียง)
พิกัด UTM 47P 667669 E, 1522054 N.
-  บ่อพักน้ำทั้งชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบ ระบายน้ำทั้งด้านหน้าโครงการ
พิกัด UTM 47 P 667548 E, 1522257 N.

ที่มา : ดัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียมโปรแกรมกูเกิล เอิร์ธ, 2562

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการอาคารพักอาศัยแปลง D1 โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2565 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)
- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)
- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)
- ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

2) สถานที่ตรวจวัด

- บริเวณพื้นที่โครงการ พิกัด : UTM 47P 667470 E, 1522221 N.
- โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ พิกัด : UTM 47P 667656 E, 1522043 N.

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านตัวคัดขนาดฝุ่นก่อนเข้าสู่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านตัวคัดขนาดฝุ่นก่อนเข้าสู่กระดาศกรองประเภท Polytetrafluoroethylene (PTFE) ขนาด 46.2 มิลลิเมตร ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 16.61 ลิตรต่อนาที ตลอดระยะเวลาในการเก็บตัวอย่าง 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในบรรยากาศโดยทั่วไปด้วยระบบยูวี ฟลูออเรสเซน (UV-Fluorescence) โดยอาศัยหลักการให้แสงอัลตราไวโอเลต (Ultraviolet) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาที่ความยาวคลื่นระหว่าง 120 ถึง 190 นาโนเมตร

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงหรือเทียบแสง (Photometry) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตรซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์ (NO) กับโอโซน (O_3) โดยในขั้นตอนแรก Converter จะเปลี่ยน NO_2 เป็น NO จากนั้น NO ที่มีอยู่ทั่วไปในบรรยากาศร่วมกับ NO_2 จะผ่าน Converter โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ทำให้ความเข้มข้นทั้งหมดของผลรวมของ NO กับ NO_2 หรือ ($\text{NO}+\text{NO}_2$) โดยตัวอย่างอากาศที่ผ่านเข้ามาจะถูกวัดเช่นกันโดยไม่ผ่าน Converter ซึ่งผลการตรวจวัด NO ประการหลังนี้จะถูกลบออกจากผลรวมของ $\text{NO}+\text{NO}_2$ ก่อนหน้านั้น ผลที่ได้จะเป็นค่าการตรวจวัดสุดท้ายของ NO_2 ทั้งนี้อาจตรวจวัดทั้ง NO และ $\text{NO}+\text{NO}_2$ ได้พร้อม ๆ ร่วมกันด้วย หรือด้วยระบบเดียวกันแต่ตรวจวัดเป็นรอบ แต่ทั้งนี้รอบเวลาจะต้องไม่เกิน 1 นาที

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

การตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืนแสง (Absorption) รังสีอินฟราเรดโดยก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ในเครื่องวัดแสงแบบนิน-ดิสเพอร์ซีฟ (Non-Dispersive Photometer) พลังงานอินฟราเรดจากแหล่งกำเนิดจะผ่านเซลล์ (Cell) ซึ่งบรรจุก๊าซที่จะวิเคราะห์ไว้ภายใน และวัดปริมาณการดูดกลืนโดยก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ในเซลล์ตัวอย่างนั้นด้วยเครื่องวัดแสง (Detector) ที่เหมาะสม การทำให้ Photometer มีความไวต่อก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์โดยการบรรจุก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์อาจเป็นใน Detector หรือใน Photo Cell ใน Optical Path ด้วยวิธีนี้ จะจำกัดการดูดกลืนที่ตรวจวัด (Measured Absorption) ให้อยู่ในความยาวคลื่นที่ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ดูดกลืนได้ดี ทั้งนี้อาจใช้แผ่นกรองแสง (Optical Filters) หรือสิ่งอื่น เพื่อจำกัดความไว (Sensitivity) ของ Photometer ให้อยู่ในช่วงแถบสั้นๆ (Narrow Band) ที่สนใจ อาจใช้การออกแบบที่หลากหลายเพื่อให้ได้ศูนย์อ้างอิง (Zero Reference) ที่เหมาะสมสำหรับ Photometer ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในเซลล์ที่วัด

- ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)

ตรวจวัดปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) ในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยอาศัยการดูดอากาศผ่านปั๊มเก็บตัวอย่าง (Personal Pump) เข้าสู่ถุงเก็บตัวอย่างอากาศ (Sampling Bag) ที่ป้องกันแสงแดดไว้ แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้เครื่อง THC Analyzer

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างเดือนมกราคม 2565 และมิถุนายน 2565 บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) และดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ในระหว่างเดือนมกราคม 2565 ถึงเดือนเมษายน 2565 ซึ่งเป็นช่วงการดำเนินงานระยะเสาเข็ม ดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง และเป็นเดือนที่มีปริมาณความเข้มข้นในอากาศสูง ตามรายงานสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และผลการดำเนินงานของกรมควบคุมมลพิษ ปี 2562 รายละเอียดการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และระหว่างเดือนพฤษภาคม 2565 ถึงมิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดังตารางที่ 3-3 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 16 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ดังเอกสารแนบ 17

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ระยะเสาเข็ม)

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์	
ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	21-22/01/2565	mg/m ³	0.048	0.041	0.330 ¹⁾
	22-23/01/2565	mg/m ³	0.062	0.046	
	23-24/01/2565	mg/m ³	0.058	0.042	
	24-25/01/2565	mg/m ³	0.056	0.045	
	25-26/01/2565	mg/m ³	0.073	0.062	
	26-27/01/2565	mg/m ³	0.066	0.061	
	27-28/01/2565	mg/m ³	0.065	0.056	
	17-18/02/2565	mg/m ³	0.060	0.058	
	18-19/02/2565	mg/m ³	0.052	0.056	
	19-20/02/2565	mg/m ³	0.027	0.036	
	20-21/02/2565	mg/m ³	0.032	0.035	
	21-22/02/2565	mg/m ³	0.027	0.033	
	22-23/02/2565	mg/m ³	0.071	0.066	
	23-24/02/2565	mg/m ³	0.064	0.060	
	13-14/03/2565	mg/m ³	0.054	0.069	
	14-15/03/2565	mg/m ³	0.138	0.107	
	15-16/03/2565	mg/m ³	0.119	0.052	
	16-17/03/2565	mg/m ³	0.114	0.042	
	17-18/03/2565	mg/m ³	0.085	0.054	
	18-19/03/2565	mg/m ³	0.047	0.069	
	19-20/03/2565	mg/m ³	0.128	0.065	

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

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ระยะเสาเข็ม)

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	โรงเรียน พิบูลประชาสรรค์	
ปริมาณฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (TSP)	20-21/04/2565	mg/m ³	0.081	0.057	0.330 ¹⁾
	21-22/04/2565	mg/m ³	0.089	0.051	
	22-23/04/2565	mg/m ³	0.070	0.055	
	23-24/04/2565	mg/m ³	0.063	0.046	
	24-25/04/2565	mg/m ³	0.067	0.052	
	25-26/04/2565	mg/m ³	0.074	0.034	
	26-27/04/2565	mg/m ³	0.072	0.042	
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	21-22/01/2565	mg/m ³	0.022	0.019	0.120 ¹⁾
	22-23/01/2565	mg/m ³	0.030	0.022	
	23-24/01/2565	mg/m ³	0.022	0.019	
	24-25/01/2565	mg/m ³	0.027	0.020	
	25-26/01/2565	mg/m ³	0.033	0.030	
	26-27/01/2565	mg/m ³	0.034	0.029	
	27-28/01/2565	mg/m ³	0.031	0.026	
	17-18/02/2565	mg/m ³	0.028	0.027	
	18-19/02/2565	mg/m ³	0.023	0.024	
	19-20/02/2565	mg/m ³	0.013	0.017	
	20-21/02/2565	mg/m ³	0.015	0.017	
	21-22/02/2565	mg/m ³	0.011	0.013	
	22-23/02/2565	mg/m ³	0.034	0.032	
	23-24/02/2565	mg/m ³	0.031	0.030	
	13-14/03/2565	mg/m ³	0.025	0.033	
	14-15/03/2565	mg/m ³	0.068	0.053	
	15-16/03/2565	mg/m ³	0.058	0.022	
	16-17/03/2565	mg/m ³	0.054	0.019	
	17-18/03/2565	mg/m ³	0.039	0.025	
	18-19/03/2565	mg/m ³	0.024	0.031	
	19-20/03/2565	mg/m ³	0.063	0.029	
	20-21/04/2565	mg/m ³	0.037	0.024	
	21-22/04/2565	mg/m ³	0.042	0.024	
	22-23/04/2565	mg/m ³	0.012	0.026	
	23-24/04/2565	mg/m ³	0.028	0.020	
	24-25/04/2565	mg/m ³	0.031	0.025	
	25-26/04/2565	mg/m ³	0.035	0.014	
	26-27/04/2565	mg/m ³	0.033	0.018	

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

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ระยะเสาเข็ม)

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	โรงเรียน พิบูลประชาสรรค์	
ปริมาณฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	21-22/01/2565	mg/m ³	0.0016	0.0012	0.05 ²⁾
	22-23/01/2565	mg/m ³	0.0039	0.0020	
	23-24/01/2565	mg/m ³	0.0014	0.0012	
	24-25/01/2565	mg/m ³	0.0029	0.0012	
	25-26/01/2565	mg/m ³	0.0023	0.0022	
	26-27/01/2565	mg/m ³	0.0047	0.0043	
	27-28/01/2565	mg/m ³	0.0056	0.0041	
	17-18/02/2565	mg/m ³	0.0050	0.0042	
	18-19/02/2565	mg/m ³	0.0045	0.0048	
	19-20/02/2565	mg/m ³	0.0023	0.0024	
	20-21/02/2565	mg/m ³	0.0025	0.0026	
	21-22/02/2565	mg/m ³	0.0016	0.0018	
	22-23/02/2565	mg/m ³	0.0051	0.0049	
	23-24/02/2565	mg/m ³	0.0037	0.0035	
	13-14/03/2565	mg/m ³	0.0021	0.0038	
	14-15/03/2565	mg/m ³	0.0038	0.0035	
	15-16/03/2565	mg/m ³	0.0029	0.0023	
	16-17/03/2565	mg/m ³	0.0040	0.0033	
	17-18/03/2565	mg/m ³	0.0042	0.0040	
	18-19/03/2565	mg/m ³	0.0031	0.0035	
	19-20/03/2565	mg/m ³	0.0048	0.0017	
	20-21/04/2565	mg/m ³	0.0046	0.0036	
	21-22/04/2565	mg/m ³	0.0054	0.0046	
	22-23/04/2565	mg/m ³	0.0050	0.0041	
	23-24/04/2565	mg/m ³	0.0044	0.0025	
	24-25/04/2565	mg/m ³	0.0025	0.0022	
	25-26/04/2565	mg/m ³	0.0030	0.0023	
	26-27/04/2565	mg/m ³	0.0033	0.0021	

ค่ามาตรฐาน : ²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนใน
บรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ระยะเสาเข็ม)

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	โรงเรียน พิบูลประชาสรรค์	
ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO ₂)	21-22/01/2565	ppm	0.0035	0.0077	0.30 ³⁾
	22-23/01/2565	ppm	0.0036	0.0076	
	23-24/01/2565	ppm	0.0037	0.0087	
	24-25/01/2565	ppm	0.0038	0.0094	
	25-26/01/2565	ppm	0.0038	0.0088	
	26-27/01/2565	ppm	0.0038	0.0082	
	27-28/01/2565	ppm	0.0044	0.0082	
	17-18/02/2565	ppm	0.0068	0.0083	
	18-19/02/2565	ppm	0.0056	0.0083	
	19-20/02/2565	ppm	0.0051	0.0048	
	20-21/02/2565	ppm	0.0095	0.0058	
	21-22/02/2565	ppm	0.0070	0.0056	
	22-23/02/2565	ppm	0.0069	0.0062	
	23-24/02/2565	ppm	0.0067	0.0064	
	13-14/03/2565	ppm	0.0059	0.0038	
	14-15/03/2565	ppm	0.0057	0.0038	
	15-16/03/2565	ppm	0.0059	0.0034	
	16-17/03/2565	ppm	0.0055	0.0036	
	17-18/03/2565	ppm	0.0057	0.0035	
	18-19/03/2565	ppm	0.0058	0.0044	
	19-20/03/2565	ppm	0.0059	0.0040	
	20-21/04/2565	ppm	0.0059	0.0040	
	21-22/04/2565	ppm	0.0063	0.0030	
	22-23/04/2565	ppm	0.0063	0.0030	
	23-24/04/2565	ppm	0.0065	0.0031	
	24-25/04/2565	ppm	0.0066	0.0029	
	25-26/04/2565	ppm	0.0065	0.0031	
	26-27/04/2565	ppm	0.0064	0.0030	
ปริมาณก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ (NO ₂)	21-22/01/2565	ppm	0.027	0.021	0.17 ⁴⁾
	22-23/01/2565	ppm	0.023	0.019	
	23-24/01/2565	ppm	0.033	0.030	
	24-25/01/2565	ppm	0.047	0.039	
	25-26/01/2565	ppm	0.042	0.044	
	26-27/01/2565	ppm	0.042	0.037	
	27-28/01/2565	ppm	0.049	0.050	

ค่ามาตรฐาน : ³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

⁴⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ระยะเสาเข็ม)

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	โรงเรียน พิบูลประชาสรรค์	
ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	17-18/02/2565	ppm	0.052	0.024	0.17 ⁴⁾
	18-19/02/2565	ppm	0.048	0.040	
	19-20/02/2565	ppm	0.025	0.019	
	20-21/02/2565	ppm	0.028	0.024	
	21-22/02/2565	ppm	0.038	0.044	
	22-23/02/2565	ppm	0.035	0.022	
	23-24/02/2565	ppm	0.038	0.020	
	13-14/03/2565	ppm	0.033	0.022	
	14-15/03/2565	ppm	0.035	0.024	
	15-16/03/2565	ppm	0.027	0.013	
	16-17/03/2565	ppm	0.027	0.025	
	17-18/03/2565	ppm	0.027	0.019	
	18-19/03/2565	ppm	0.035	0.018	
	19-20/03/2565	ppm	0.045	0.024	
	20-21/04/2565	ppm	0.011	0.015	
	21-22/04/2565	ppm	0.011	0.014	
	22-23/04/2565	ppm	0.013	0.014	
	23-24/04/2565	ppm	0.010	0.015	
	24-25/04/2565	ppm	0.013	0.013	
	25-26/04/2565	ppm	0.011	0.012	
	26-27/04/2565	ppm	0.015	0.013	
ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	21-22/01/2565	ppm	1.47	1.11	30 ⁵⁾
	22-23/01/2565	ppm	1.63	1.02	
	23-24/01/2565	ppm	1.59	0.99	
	24-25/01/2565	ppm	1.72	1.18	
	25-26/01/2565	ppm	1.76	1.09	
	26-27/01/2565	ppm	0.98	1.85	
	27-28/01/2565	ppm	3.05	2.16	
	17-18/02/2565	ppm	1.74	2.15	
	18-19/02/2565	ppm	0.64	1.32	
	19-20/02/2565	ppm	0.73	1.21	
	20-21/02/2565	ppm	1.31	1.68	
	21-22/02/2565	ppm	1.21	1.54	
	22-23/02/2565	ppm	1.28	1.59	
	23-24/02/2565	ppm	1.08	1.49	

ค่ามาตรฐาน : ³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁵⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ระยะเสาเข็ม)

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	โรงเรียน พิบูลประชาสรรค์	
ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	13-14/03/2565	ppm	1.86	1.06	30 ⁵⁾
	14-15/03/2565	ppm	1.63	0.88	
	15-16/03/2565	ppm	1.50	0.79	
	16-17/03/2565	ppm	1.46	0.90	
	17-18/03/2565	ppm	1.56	0.90	
	18-19/03/2565	ppm	1.33	0.94	
	19-20/03/2565	ppm	1.35	0.93	
	20-21/04/2565	ppm	0.89	1.50	
	21-22/04/2565	ppm	0.91	1.28	
	22-23/04/2565	ppm	0.63	0.75	
	23-24/04/2565	ppm	0.71	1.31	
	24-25/04/2565	ppm	0.69	0.77	
	25-26/04/2565	ppm	1.56	0.85	
	26-27/04/2565	ppm	0.72	1.03	
ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)	21-22/01/2565	ppm	3.65	3.48	-
	22-23/01/2565	ppm	3.14	2.85	
	23-24/01/2565	ppm	3.57	4.11	
	24-25/01/2565	ppm	4.23	5.03	
	25-26/01/2565	ppm	2.62	3.09	
	26-27/01/2565	ppm	2.67	2.98	
	27-28/01/2565	ppm	4.23	3.69	
	17-18/02/2565	ppm	3.43	4.79	
	18-19/02/2565	ppm	3.34	3.51	
	19-20/02/2565	ppm	3.07	3.42	
	20-21/02/2565	ppm	7.69	8.15	
	21-22/02/2565	ppm	5.82	6.37	
	22-23/02/2565	ppm	6.28	6.46	
	23-24/02/2565	ppm	5.77	6.08	
	13-14/03/2565	ppm	4.61	5.13	
	14-15/03/2565	ppm	6.82	4.89	
	15-16/03/2565	ppm	5.15	5.65	
	16-17/03/2565	ppm	3.80	3.55	
	17-18/03/2565	ppm	4.82	4.44	
	18-19/03/2565	ppm	3.93	3.86	
	19-20/03/2565	ppm	2.87	2.51	

ค่ามาตรฐาน : ⁵⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ระยะเสาเข็ม)

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	โรงเรียน พิบูลประชาสรรค์	
ปริมาณสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอน (THC)	20-21/04/2565	ppm	3.22	4.15	-
	21-22/04/2565	ppm	4.35	3.82	
	22-23/04/2565	ppm	3.27	2.49	
	23-24/04/2565	ppm	3.57	3.97	
	24-25/04/2565	ppm	4.52	4.13	
	25-26/04/2565	ppm	4.37	4.13	
	26-27/04/2565	ppm	4.10	3.96	

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ระยะก่อสร้าง)

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน
			พื้นที่โครงการ	โรงเรียน พิบูลประชาสรรค์	
1. ปริมาณฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (TSP)	12-13/05/2565	mg/m ³	0.105	0.048	0.330 ¹⁾
	13-14/06/2565	mg/m ³	0.065	0.043	
2. ปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	12-13/05/2565	mg/m ³	0.048	0.020	0.120 ¹⁾
	13-14/06/2565	mg/m ³	0.028	0.019	
3. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO ₂)	12-13/05/2565	ppm	0.0067	0.0037	0.30 ²⁾
	13-14/06/2565	ppm	0.0063	0.0039	
4. ปริมาณก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	12-13/05/2565	ppm	0.038	0.019	0.17 ³⁾
	13-14/06/2565	ppm	0.081	0.023	
5. ปริมาณก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ (CO)	12-13/05/2565	ppm	1.94	1.16	30 ⁴⁾
	13-14/06/2565	ppm	1.94	1.37	
6. ปริมาณสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอน (THC)	12-13/05/2565	ppm	5.77	4.36	-
	13-14/06/2565	ppm	5.74	6.13	

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

2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2.3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 Hrs.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})
- ระดับเสียงรบกวน

2) สถานีตรวจวัด

- บริเวณพื้นที่โครงการ พิกัด : UTM 47P 666184 E, 1518482 N.
- โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ พิกัด : UTM 47P 667656 E, 1522043 N.

3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตรแต่ไม่เกิน 6 เมตร และห่างจากกำแพง หรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติก คาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 Hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างเดือนมกราคม 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2565 บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 Hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน ในระหว่างเดือนมกราคม 2565 ถึงเดือนเมษายน 2565 ซึ่งเป็นช่วงการดำเนินงานระยะเสาเข็ม ดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง รายละเอียดการตรวจวัด ดังตารางที่ 3-4 และระหว่างเดือนพฤษภาคม 2565 ถึงมิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดังตารางที่ 3-5 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดระดับเสียง ดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 16 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวัดระดับเสียงดังเอกสารแนบ 17

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (ระยะเสาเข็ม)

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))				
		L _{eq} 24 Hrs. ¹⁾	L _{max} ²⁾	L _{dn} ¹⁾	L ₉₀	เสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ	21-22/01/2565	66.4	98.4	72.2	59.5-67.8	9.6
	22-23/01/2565	67.0	106.3	73.4	61.5-67.5	1.1
	23-24/01/2565	65.9	100.2	70.7	60.9-67.9	1.0
	24-25/01/2565	66.4	99.4	72.3	60.9-68.4	0.9
	25-26/01/2565	66.6	97.1	72.3	61.1-68.6	0.7
	26-27/01/2565	66.2	99.4	73.2	60.5-67.5	0.9
	27-28/01/2565	64.6	102.2	70.9	60.5-68.7	0.7
	17-18/02/2565	65.4	97.7	71.1	59.6-57.4	0.3
	18-19/02/2565	66.0	94.0	72.2	61.2-65.6	2.1
	19-20/02/2565	66.5	98.3	73.1	61.2-66.5	1.3
	20-21/02/2565	65.3	100.9	71.2	60.5-65.5	2.1
	21-22/02/2565	66.7	97.1	72.9	61.6-66.8	0.8
	22-23/02/2565	66.1	100.7	72.5	61.3-66.6	0.5
	23-24/02/2565	66.1	98.5	71.9	61.2-67.4	0.5
	13-14/03/2565	65.7	96.4	70.2	50.4-65.7	3.5
	14-15/03/2565	65.8	100.3	70.5	50.6-66.9	2.8
	15-16/03/2565	66.1	98.7	71.5	51.1-67.2	1.6
	16-17/03/2565	65.3	98.1	68.7	51.0-66.6	2.7
	17-18/03/2565	65.3	99.5	72.9	51.0-65.4	2.6
	18-19/03/2565	65.4	102.6	71.3	53.0-67.7	1.1
	19-20/03/2565	67.3	108.7	74.3	62.9-66.8	4.2
	20-21/04/2565	64.6	94.1	70.6	53.1-64.7	3.0
	21-22/04/2565	67.0	102.9	73.4	61.0-66.7	1.2
	22-23/04/2565	66.5	98.7	73.6	60.0-64.6	3.1
	23-24/04/2565	67.7	102.4	74.1	63.0-67.8	0.2
	24-25/04/2565	68.5	103.0	76.3	63.1-68.1	0.2
	25-26/04/2565	67.9	100.3	75.5	62.0-66.9	0.9
	26-27/04/2565	68.6	100.9	76.1	62.9-68.1	0.4
โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์	21-22/01/2565	65.1	104.4	72.1	54.6-63.3	1.3
	22-23/01/2565	65.3	102.4	71.9	55.2-65.5	0.7
	23-24/01/2565	64.9	89.7	72.1	55.4-62.6	1.7
	24-25/01/2565	64.9	97.3	71.8	55.0-61.2	1.5
	25-26/01/2565	64.9	92.2	71.8	53.6-62.5	2.0
	26-27/01/2565	64.7	90.3	71.7	55.2-62.6	1.4
	27-28/01/2565	65.0	104.0	72.5	59.0-62.4	0.7
ค่ามาตรฐาน		70.0 ¹⁾	115 ¹⁾	-	-	10.0 ²⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ รายงานค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง

²⁾ รายงานค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน : ³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁴⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง (ระยะเสาเข็ม)

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))				
		L_{eq} 24 Hrs. ¹⁾	L_{max} ²⁾	L_{dn} ¹⁾	L_{90}	เสียงรบกวน
โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์	17-18/02/2565	66.0	94.8	73.8	56.2-63.6	4.8
	18-19/02/2565	65.7	87.7	72.9	55.3-63.7	1.2
	19-20/02/2565	65.9	86.4	72.6	56.1-63.9	3.8
	20-21/02/2565	65.6	87.0	72.8	55.0-64.2	1.8
	21-22/02/2565	66.3	88.4	73.6	56.5-64.3	3.7
	22-23/02/2565	65.5	91.7	72.7	56.1-64.3	0.7
	23-24/02/2565	65.7	86.4	73.1	56.1-63.6	2.1
	13-14/03/2565	65.7	92.9	72.4	55.1-64.2	1.9
	14-15/03/2565	66.3	91.0	72.7	54.2-64.6	2.4
	15-16/03/2565	65.7	90.6	72.7	55.0-64.4	1.3
	16-17/03/2565	66.0	89.2	72.7	54.6-64.4	1.7
	17-18/03/2565	65.7	93.7	72.6	55.2-63.8	1.0
	18-19/03/2565	65.5	89.2	72.5	55.9-63.9	1.6
	19-20/03/2565	65.4	98.6	72.2	55.2-63.5	1.7
	20-21/04/2565	62.0	93.3	69.2	53.2-59.7	1.4
	21-22/04/2565	61.7	80.9	69.0	54.7-59.4	0.6
	22-23/04/2565	62.0	108.6	68.9	52.4-60.1	7.2
	23-24/04/2565	61.9	101.1	68.7	52.4-59.7	4.3
	24-25/04/2565	61.4	104.6	68.2	52.7-58.9	4.9
	25-26/04/2565	62.6	88.0	69.7	53.4-60.8	1.1
	26-27/04/2565	63.0	98.6	69.7	53.8-60.9	5.8
ค่ามาตรฐาน		70.0 ¹⁾	115 ¹⁾	-	-	10.0 ²⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ รายงานค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง

²⁾ รายงานค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน : ³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁴⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (ระยะก่อสร้าง)

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))				
		Leq 24 Hrs. ¹⁾	L _{max} ²⁾	L _{dn} ¹⁾	L ₉₀	เสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ	12-13/05/2565	69.3	96.7	76.7	63.6-68.2	0.5
	13-14/06/2565	67.8	104.4	73.0	49.6-67.6	3.4
โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์	12-13/05/2565	63.0	87.3	70.2	52.4-60.4	1.9
	13-14/06/2565	64.6	92.9	73.0	56.0-63.2	6.5
ค่ามาตรฐาน		70.0 ³⁾	115 ³⁾	-	-	10.0 ⁴⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ รายงานค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง

²⁾ รายงานค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน : ³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁴⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550

3.2.2 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/s)
- ความถี่ (Frequency, Hz)

2) สถานีตรวจวัด

- บริเวณพื้นที่โครงการ พิกัด : UTM 47P 666184 E, 1518482 N.
- มัสยิดมูฮายีรีน พิกัด : UTM 47P 667446 E, 1522211 N.

3) วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณภายในพื้นที่โครงการและมัสยิดมูฮายีรีน โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร

4) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนระหว่างวันที่ เดือนมกราคม 2565 ถึงมิถุนายน 2565 บริเวณพื้นที่โครงการ และมัสยิดมูฮายีรีน ในระหว่างเดือนมกราคม 2565 ถึงเดือนเมษายน 2565 ซึ่งเป็นช่วงการดำเนินงานระยะเสาเข็ม ดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง รายละเอียดการตรวจวัด ดังตารางที่ 3-6 และระหว่างเดือนพฤษภาคม 2565 ถึงมิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดังตารางที่ 3-7 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 16 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 17

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ระยะเสาเข็ม)

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน		
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; mm/s)	ความถี่ (Frequency ; Hz)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (Peak Particle Velocity ; mm/s)
บริเวณพื้นที่โครงการ	21-22/01/2565 (14.00-15.00 น.)	2.089 (Vert.)	7.6	5.0
	22-23/01/2565 (18.00-19.00 น.)	3.230 (Vert.)	3.2	5.0
	23-24/01/2565 (18.00-19.00 น.)	1.907 (Vert.)	6.6	5.0
	24-25/01/2565 (13.00-14.00 น.)	2.538 (Vert.)	57	15.7
	25-26/01/2565 (14.00-15.00 น.)	1.963 (Vert.)	5.4	5.0
	26-27/01/2565 (15.00-16.00 น.)	2.112 (Vert.)	7.3	5.0
	27-28/01/2565 (12.00-13.00 น.)	2.112 (Vert.)	16	6.5
	17-18/02/2565 (12.00-13.00 น.)	1.773 (Vert.)	5.2	5.0
	18-19/02/2565 (20.00-21.00 น.)	2.262 (Vert.)	11	5.25
	19-20/02/2565 (12.00-13.00 น.)	1.316 (Vert.)	5.1	5.0
	20-21/02/2565 (09.00-10.00 น.)	2.798 (Vert.)	9.5	5.0
	21-22/02/2565 (14.00-15.00 น.)	2.491 (Vert.)	10	5.0
	22-23/02/2565 (15.00-16.00 น.)	2.971 (Tran.)	37	11.75
	23-24/02/2565 (14.00-15.00 น.)	2.191 (Tran.)	24	8.5

หมายเหตุ : รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2)
 Tran. = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)
 Vert. = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)
 Long. = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ระยะเสาเข็ม)

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน		
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; mm/s)	ความถี่ (Frequency ; Hz)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (Peak Particle Velocity ; mm/s)
บริเวณพื้นที่โครงการ	13-14/03/2565 (14.00-15.00 น.)	1.836 (Vert.)	12	5.5
	14-15/03/2565 (14.00-15.00 น.)	1.805 (Vert.)	3.1	5.0
	15-16/03/2565 (22.00-23.00 น.)	1.568 (Vert.)	4.2	5.0
	16-17/03/2565 (10.00-11.00 น.)	1.174 (Vert.)	<1	5.0
	17-18/03/2565 (14.00-15.00 น.)	1.371 (Vert.)	4.3	5.0
	18-19/03/2565 (13.00-14.00 น.)	2.073 (Vert.)	3.5	5.0
	19-20/03/2565 (10.00-11.00 น.)	3.168 (Vert.)	64	16.4
	20-21/04/2565 (14.00-15.00 น.)	1.561 (Vert.)	>100	20.0
	21-22/04/2565 (22.00-23.00 น.)	2.097 (Vert.)	<1	5.0
	22-23/04/2565 (22.00-23.00 น.)	2.097 (Vert.)	<1	5.0
	23-24/04/2565 (14.00-15.00 น.)	1.624 (Vert.)	27	9.25
	24-25/04/2565 (08.00-09.00 น.)	1.332 (Vert.)	8.3	5.0
	25-26/04/2565 (17.00-18.00 น.)	1.742 (Tran.)	>100	20.0
	26-27/04/2565 (17.00-18.00 น.)	1.821 (Vert.)	9.7	5.0

หมายเหตุ : รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2)

Tran. = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)

Vert. = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)

Long. = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ระยะเสาเข็ม)

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน		
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; mm/s)	ความถี่ (Frequency ; Hz)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (Peak Particle Velocity ; mm/s)
มัสยิดมุฮายีรีน	21-22/01/2565 (08.00-09.00 น.)	1.001 (Vert.)	3.8	5.0
	22-23/01/2565 (18.00-19.00 น.)	2.790 (Vert.)	6.0	5.0
	23-24/01/2565 (09.00-10.00 น.)	2.286 (Vert.)	8.4	5.0
	24-25/01/2565 (20.00-21.00 น.)	1.458 (Vert.)	5.7	5.0
	25-26/01/2565 (12.00-13.00 น.)	1.679 (Vert.)	5.4	5.0
	26-27/01/2565 (02.00-03.00 น.)	1.584 (Vert.)	4.1	5.0
	27-28/01/2565 (02.00-03.00 น.)	1.900 (Vert.)	5.6	5.0
	17-18/02/2565 (12.00-13.00 น.)	1.096 (Vert.)	4.9	5.0
	18-19/02/2565 (13.00-14.00 น.)	2.798 (Tran.)	10	5.0
	19-20/02/2565 (11.00-12.00 น.)	3.287 (Vert.)	9.1	5.0
	20-21/02/2565 (11.00-12.00 น.)	2.562 (Vert.)	8.1	5.0
	21-22/02/2565 (22.00-23.00 น.)	1.293 (Vert.)	3.4	5.0
	22-23/02/2565 (22.00-23.00 น.)	1.419 (Vert.)	3.3	5.0
	23-24/02/2565 (07.00-08.00 น.)	1.797 (Vert.)	23	8.25

หมายเหตุ : รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบ
ต่ออาคาร (ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2)
Tran. = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)
Vert. = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)
Long. = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ระยะเสาเข็ม)

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน		
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; mm/s)	ความถี่ (Frequency ; Hz)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (Peak Particle Velocity ; mm/s)
มัสยิดมุฮายีรีน	13-14/03/2565 (14.00-15.00 น.)	1.316 (Tran.)	16	6.5
	14-15/03/2565 (16.00-17.00 น.)	1.379 (Vert.)	3.5	5.0
	15-16/03/2565 (13.00-14.00 น.)	1.206 (Vert.)	3.7	5.0
	16-17/03/2565 (01.00-02.00 น.)	0.962 (Vert.)	3.4	5.0
	17-18/03/2565 (16.00-17.00 น.)	1.970 (Vert.)	4.0	5.0
	18-19/03/2565 (18.00-19.00 น.)	1.261 (Vert.)	4.0	5.0
	19-20/03/2565 (11.00-12.00 น.)	1.371 (Vert.)	3.5	5.0
	20-21/04/2565 (13.00-14.00 น.)	1.955 (Vert.)	37	11.75
	21-22/04/2565 (22.00-23.00 น.)	1.600 (Vert.)	4.7	5.0
	22-23/04/2565 (22.00-23.00 น.)	1.600 (Vert.)	4.7	5.0
	23-24/04/2565 (07.00-08.00 น.)	1.434 (Vert.)	4.8	5.0
	24-25/04/2565 (04.00-05.00 น.)	1.537 (Vert.)	3.2	5.0
	25-26/04/2565 (22.00-23.00 น.)	1.545 (Vert.)	5.2	5.0
	26-27/04/2565 (11.00-12.00 น.)	1.568 (Vert.)	3.8	5.0

หมายเหตุ : รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบ
ต่ออาคาร (ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2)

Tran. = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)

Vert. = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)

Long. = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)

ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ระยะก่อสร้าง)

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน		
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; mm/s)	ความถี่ (Frequency ; Hz)	ค่ามาตรฐาน (Peak Particle Velocity ; mm/s)
บริเวณพื้นที่โครงการ	12-13/05/2565 (19.00-20.00 น.)	7.259 (Long.)	>100	20.0
	13-14/06/2565 (16.00-17.00 น.)	3.279 (Vert.)	4.5	5.0
มัสยิดมุฮัยยีน	12-13/05/2565 (13.00-14.00 น.)	2.081 (Vert.)	6.5	5.0
	13-14/06/2565 (21.00-22.00 น.)	2.254 (Vert.)	5.7	5.0

หมายเหตุ : รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบ
ต่ออาคาร (ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารประเภทที่ 2)

Tran. = Transverse Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง)

Vert. = Vertical Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง)

Long. = Longitudinal Geophone (แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว)

3.2.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- บีโอดี (BOD)
- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
- ของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)
- ของแข็งตะกอนหนัก (Settleable Solids)
- สารประกอบซัลไฟด์ (Sulfide)
- ทีเคเอ็น (TKN)
- ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)
- ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

2) สถานีตรวจวัด

- บ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้งด้านหน้าโครงการ

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างวันที่ เดือนมกราคม 2565 ถึงมิถุนายน 2565 พบว่าในระหว่างเดือนมกราคม 2565 ถึงเดือนเมษายน 2565 ผู้รับเหมาก่อสร้างอยู่ในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างบ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้าย และยังไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้งด้านหน้าโครงการ และได้ดำเนินการก่อสร้างรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราวเสร็จสิ้นในเดือน พฤษภาคม 2565 จึงได้ดำเนินการเก็บน้ำในเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน 2565 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3-8 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 16 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 17

ตารางที่ 3-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		พ.ค. 65	มิ.ย. 65	
pH	-	7.58	7.21	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	5.0	ไม่เกินกว่า 30
Total Dissolved Solids	mg/L	500	258	ไม่เกินกว่า 500
Sulfate	mg/L	<0.1	0.6	ไม่เกินกว่า 1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	8.8	19.5	ไม่เกินกว่า 20
Fat, Oil and Grease	mg/L	2	2	ไม่เกินกว่า 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	9.3	11	ไม่เกินกว่า 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	54,000	64,000	-

ค่ามาตรฐาน : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ
บางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
(อาคารประเภท ก)