

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุ่มพื้ เฟลส เตปูน อินเตอร์เซนจ์ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง ตามมาตรการฯ เห็นชอบของโครงการได้ระบุให้โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งนี้เจ้าของโครงการดำเนินการจัดจ้าง บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 ซึ่งมีขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดัง ตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	ทุกวันที่ทำงานฐานราก และเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ในระยะงานโครงสร้าง
	ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน	ทุกวันที่ทำงานฐานราก และเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	คุณภาพน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
พื้นที่อ่อนไหว	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ในระยะงานโครงสร้าง

ตารางที่ 4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี เฟส เตปูน อินเทอร์เน็ต (ระยะก่อสร้าง) บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศ ระดับพื้นที่ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	1 ครั้ง ภายหลังจากปรับถมพื้นที่	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกร ตรวจสอบระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไป ตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ (ภาคผนวก ข รูปที่ 49)	-
สภาพรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ ก่อสร้าง	บริเวณโดยรอบพื้นที่ ก่อสร้าง	1 ครั้ง/สัปดาห์ ในระยะก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ แนวรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้ มีสภาพดี ไม่ชำรุดอยู่เสมอ	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>2. คุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ฝุ่นละออง - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณ ฝุ่นละอองไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) <p>หมายเหตุ ตรวจวัด PM_{2.5} เฉพาะในกรณีที่มีสถานการณ์คุณภาพอากาศจากการตรวจสอบจากกรมควบคุมมลพิษที่พบว่าประมาณฝุ่นละออง PM_{2.5} มีดัชนีคุณภาพอากาศ (ค่า AQI) อยู่ในระดับที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 สถานี - บริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียน กระจุกศิษย์พิทยา 	<p><u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน โดยแต่ละครั้งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง <p><u>บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียน กระจุกศิษย์พิทยา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - งานเสาเข็มและฐานราก และงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน โดยแต่ละครั้งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง 	<p>โครงการได้จัดจ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ได้แก่ TSP, PM₁₀) ในโครงสร้าง ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน โดยแต่ละครั้งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง และรายงานผลให้ทางโครงการทราบทุกเดือน ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.3 (ภาคผนวก ก รูปที่ 45)</p>	<p>-</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>2. คุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ฝุ่นละออง (ต่อ) <p>การปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง</p>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ขณะติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 พบว่าปัจจุบันโครงการกำลังก่อสร้างงานโครงสร้าง ชั้นที่ 1 ทั้งนี้หากมีกิจกรรมก่อสร้างชั้นที่ 2-3 แล้วทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก ข รูปที่ 46)	-
การปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ	ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยกำชับและตรวจสอบให้รถบรรทุกทุกคัน ต้องมีผ้าใบปิดคลุมท้ายกระบะอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของเศษดินหรือเศษวัสดุก่อสร้าง ระหว่างเส้นทางที่ใช้ขนส่ง (ภาคผนวก ข รูปที่ 43)	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>2. คุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • มลพิษทางอากาศ <p>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 สถานี - บริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียน พระดุงศิษย์พิทยาล 	<p>งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่ง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง/เดือน โดยแต่ละครั้งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง</p>	<p>โครงการได้จัดจ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (การตรวจก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)) ในงานโครงสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง/เดือน โดยแต่ละครั้งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง และรายงานผลให้ทางโครงการทราบทุกเดือน ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.4 (ภาคผนวก ข รูปที่ 45)</p>	<p>-</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>3. ระดับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงรบกวน - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 สถานี - บริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียน ฆะดุงศิษย์พิทยาศึกษา 	<p><u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง/เดือน โดยแต่ละครั้งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง <p><u>บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียน ฆะดุงศิษย์พิทยาศึกษา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - งานเสาเข็มและฐานราก และงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง/เดือน โดยแต่ละครั้งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง 	<p>โครงการได้จัดจ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระดับเสียง ได้แก่ L_{max}, $L_{eq\ 24\ hr}$, L_{90} และระดับเสียงรบกวน) ในงานโครงสร้าง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง/เดือน โดยแต่ละครั้งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง และรายงานผลให้ทางโครงการทราบทุกเดือน ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.5 (ภาคผนวก ข รูปที่ 45)</p>	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>4. ความสั่นสะเทือน</p> <p>ตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPT)</p>	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 สถานี	<p>- งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์</p> <p>- งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง/เดือน โดยแต่ละครั้งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง</p>	โครงการได้จัดจ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ความสั่นสะเทือน ได้แก่ ค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด) ในงานโครงสร้าง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง/เดือน โดยแต่ละครั้งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง และรายงานผลให้ทางโครงการทราบทุกเดือน ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.6 (ภาคผนวก ข รูปที่ 45)	
<p>5. ทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน</p> <p>ความมั่นคงและแข็งแรงของกำแพงกันดิน</p>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง Sheet Pile	1 ครั้ง/สัปดาห์ ในช่วงที่มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากอาคาร	ขณะติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 พบว่าทางโครงการอยู่ในช่วงงานโครงสร้าง ซึ่งในช่วงงานฐานรากมีการกด Sheet Pile โดยรอบบริเวณที่ขุด เพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5. ทรัพยากรดินและการพังทลายของ ดิน (ต่อ) ระดับพื้นที่ก่อสร้าง	บริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง	1 ครั้ง ภายหลังจากปรับถมพื้นที่	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกร ตรวจสอบระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไป ตามแบบแปลนที่ ออกแบบไว้ (ภาคผนวก ข รูปที่ 49)	-
6. น้ำใช้ ตรวจสอบความเรียบร้อยของน้ำใช้ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โครงการจัดให้มีถังน้ำสำรองใช้บริเวณ พื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถสำรองน้ำ สำหรับใช้อย่างน้อย 1 วัน และจัดให้ คนงาน ตรวจสอบรอยรั่วซึมของท่อ ต่างๆ เป็นประจำ (ภาคผนวก ข รูปที่ 25)	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>7. การบำบัดน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● คุณภาพน้ำทิ้ง - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat & Oil and Grease) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) 	<p>บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อน ระบายออกสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะ</p>	<p>เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง</p>	<p>ทางโครงการมีการติดตั้งบ่อเกรอะ รองรับสิ่งปฏิกูลจากห้องส้วม และจัดทำ บ่อดักตะกอนดินพร้อมติดตั้งตะแกรง ดักเศษขยะ เพื่อรองรับน้ำที่ใช้ใน กิจกรรมการก่อสร้าง จากการฉีดล้างล้อ รถ และการฉีดล้างทำความสะอาดพื้น รวมทั้งน้ำฝน เพื่อให้ตกตะกอน ก่อน ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนน กรุงเทพ-นนทบุรี (ภาคผนวก ข รูปที่ 34) และโครงการได้จัดจ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เข้าเก็บ ตัวอย่างน้ำทิ้งดังกล่าวไปวิเคราะห์ ซึ่ง ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.7</p>	<p>-</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ระบบบำบัดน้ำเสียและห้องน้ำ ห้องส้วม ตรวจสอบประสิทธิภาพและความ เรียบร้อยของระบบบำบัดน้ำเสียและ ห้องน้ำ-ห้องส้วม ภายในพื้นที่ ก่อสร้าง	บริเวณห้องน้ำ-ห้องส้วม ในพื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	โครงการจัดให้คนงานทำความสะอาด ห้องส้วมทุกวัน ตรวจสอบรอยรั่วซึมของ ท่อต่างๆ และตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็น ประจำ เพื่อให้ไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พัก อาศัยใกล้เคียง	-
ตรวจสอบการปรับสภาพพื้นที่บริเวณ ห้องน้ำ-ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง	บริเวณห้องน้ำ-ห้องส้วม ในพื้นที่ก่อสร้าง	ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	ปัจจุบันทางโครงการกำลังดำเนินการ ก่อสร้าง ทั้งนี้หากดำเนินการก่อสร้าง แล้วเสร็จทางโครงการจะมีการรื้อถอน และสูบล้างปฏิภาณออกจากห้องส้วม และ ทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยดังเดิม	-
8. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ตรวจสอบประสิทธิภาพในการรองรับ น้ำของรางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง และตรวจสอบราง ระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว	วางระบายน้ำบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีคนงานทำความสะอาด พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนในราง ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนดินอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีเศษขยะไปอุดตัน ระบบระบายน้ำทั้ง	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>9. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล ปริมาณขยะมูลฝอย</p>	<p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ บ้านพักคนงาน</p>	<p>1 ครั้ง/สัปดาห์ ในระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย และจัดให้มีถุงดำสำหรับให้คนงานเก็บ ขยะจากกิจกรรมก่อสร้างรายวัน โดย รวบรวมไว้ตามจุดพักขยะก่อน ดำเนินการขนไปกำจัด และปัจจุบันยัง เพียงพอต่อการใช้งานจริง พร้อมทั้ง ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของ สำนักงานเขตบางซื่อมาเก็บขนไปกำจัด โดยไม่มีขยะตกค้าง ทั้งนี้มีการติดป้าย รณรงค์รักษาความสะอาดและทิ้งขยะลง ถังบริเวณถังขยะทุกจุด (ภาคผนวก ข รูปที่ 21, 22)</p>	<p>-</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
9. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล (ต่อ) สิ่งปฏิกูลจากห้องส้วมของคนงาน ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ช่วงระหว่างการก่อสร้าง และภายหลัง การก่อสร้างแล้วเสร็จ	โครงการได้ติดต่อประสานงานกับ สำนักงานเขตบางซื่อให้เข้ามาสุบสิ่ง ปฏิกูลไปกำจัดไว้แล้ว ซึ่งปัจจุบันยังไม่ เต็ม ทั้งนี้หากสิ่งปฏิกูลเต็มจะรีบติดต่อ ให้มาสุบสิ่งปฏิกูลไปกำจัดทันที ปัจจุบัน ทางโครงการกำลังดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้หากดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทางโครงการจะมีการรื้อถอน และสุบสิ่ง ปฏิกูลออกจากห้องส้วม และทำความสะอาด สะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยดังเดิม	-
10. การคมนาคม ป้ายสัญลักษณ์ แสดงเขต การ ก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โครงการได้ติดป้ายเตือน และ สัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ บริเวณ ด้านหน้าพื้นที่โครงการ (ภาคผนวก ข รูปที่ 20) และจัดให้มี เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบป้าย ให้มี สภาพการใช้งานดี และอยู่ในตำแหน่งที่ มองเห็นได้อย่างชัดเจน	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
10. การคมนาคม (ต่อ) เศษดิน โคลน และวัสดุก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย ตรวจสอบความสะอาด ความเป็น ระเบียบเรียบร้อยของถนนด้านหน้า โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก หาก มีเศษดินหรือเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น จะจัดให้มีคนงานไปทำความสะอาด ทันที (ภาคผนวก ข รูปที่ 32)	-
ช่วงเวลาขนส่งวัสดุก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยกำชับ ให้คนขับรถบรรทุกทุกคัน ปฏิบัติตาม กฎระเบียบการจราจร การขนส่ง โดย ทำการขนส่งตามช่วงเวลาที่ได้รับ พนักงานจราจรกำหนด และหลีกเลี่ยง ขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อลด ผลกระทบต่อด้านการจราจรต่อชุมชน	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>10. การคมนาคม (ต่อ) ขามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแล การเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้าง</p>	<p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี</p>	<p>เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p>	<p>ทางโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการ จัดหาเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ทั้งนี้ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของ ทางโครงการรักษาการแทน โดยทำ หน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ ก่อสร้าง อำนวยความสะดวกด้าน การจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ พร้อมทั้งคอยบันทึกการเข้า- ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน บุคคล ภายนอก และยานพาหนะต่างๆ (ภาคผนวก ข รูปที่ 12)</p>	<p>-</p>
<p>ความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณถนนสาธารณะ</p>	<p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี</p>	<p>เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p>	<p>โครงการจัดให้มีพนักงานคอยฉีดล้าง และทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง ทางเข้า และถนนสาธารณะบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการทุกวัน ทั้งนี้เมื่อมี เศษดินหรือเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น ระหว่างเส้นทางที่ใช้ขนส่งเศษดินวัสดุ ก่อสร้าง จะจัดให้มีคนงานไปทำความสะอาด พื้นที่ (ภาคผนวก ข รูปที่ 32)</p>	<p>-</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
11. การป้องกันอัคคีภัย สภาพการใช้งานของถังดับเพลิงให้อยู่ ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	บริเวณที่ติดตั้งถัง ดับเพลิง	6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีไว้ตาม จุดต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อม ทั้งติดป้ายแนะนำการใช้งาน และจัดให้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ดำเนินการตรวจเช็คสภาพการใช้งาน ทุกเดือน (ภาคผนวก ข รูปที่ 38, 39, 40)	-
ตรวจสอบและบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และเกิดอัคคีภัย	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ประจำที่พื้นที่ ก่อสร้าง เพื่อควบคุมดูแลความ ปลอดภัยในการทำงานของคนงานอย่าง ใกล้ชิด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลไว้ในแต่ ละสัปดาห์ เพื่อสามารถตรวจเช็คข้อมูล ย้อนหลังได้ (ภาคผนวก ข รูปที่ 49)	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>11. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) สภาพการใช้งานของสายไฟและ อุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ตลอดเวลา</p>	<p>บริเวณ สายไฟ และ อุปกรณ์</p>	<p>ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง</p>	<p>โครงการจัดให้วิศวกร และช่างไฟฟ้าที่มี ความเชี่ยวชาญทำการตรวจสอบสภาพ อุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟ ปลั๊กไฟ เป็น ประจำทุกเดือนหรือตามรอบการ ตรวจสอบของอุปกรณ์ เพื่อให้มีสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และโครงการ ได้แนะนำ และกำชับให้คนงานก่อสร้าง บุคลากรภายในพื้นที่โครงการใช้ไฟฟ้า อย่างประหยัด เปิดเมื่อต้องการใช้งาน และปิดเมื่อต้องการเลิกใช้งาน (ภาคผนวก ข รูปที่ 29)</p>	<p>-</p>
<p>12. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย สุขภาพคนงานก่อสร้าง ความสมบูรณ์ แข็งแรงของร่างกาย และจิตใจให้อยู่ ในสภาวะพร้อมปฏิบัติงานอย่างมี ประสิทธิภาพ</p>	<p>คนงานก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ก่อนและหลังเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>บริษัทผู้รับเหมาจะทำการตรวจสอบสุขภาพ ของคนงานก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง สำหรับการตรวจสอบสุขภาพหลังรับเข้า ทำงาน ปัจจุบันยังไม่ถึงรอบกำหนด</p>	<p>-</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
12. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วย จากการทำงานก่อสร้าง	คนงานก่อสร้างโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ประจำที่พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อควบคุมดูแลความปลอดภัยในการทำงานของคนงานอย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลไว้ในแต่ ละสัปดาห์ เพื่อสามารถตรวจเช็คข้อมูลย้อนหลังได้ (ภาคผนวก ข รูปที่ 49)	-
ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการ จัดที่พักคนงานก่อสร้าง ระบบ สาธารณูปโภค/สุขาภิบาล และ จำนวนผู้เจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง	คนงานก่อสร้างโครงการ	1 ครั้ง/สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	ทางโครงการได้จัดให้มีบ้านพักคนงาน อยู่นอกพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มี ระบบสาธารณูปโภคไว้ในบริเวณ บ้านพักคนงานอย่างครบถ้วน มีพ่อบ้าน คอยดูแลความเรียบร้อยของบ้านพัก คนงานและควบคุมความประพฤติของ คนงาน ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ของโครงการ เข้าตรวจสอบสภาพบ้านพักคนงาน เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความ เป็นอยู่ที่ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อคุณภาพ ชีวิตที่ดีของคนงาน	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
13. สภาพเศรษฐกิจและสังคม ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน ติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ พร้อม ติดเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อกับ โครงการได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และมีการตรวจสอบกล่องรับเรื่อง ร้องเรียนทุกวัน (ภาคผนวก ข รูปที่ 10)	-
	ครัวเรือน / ชุมชน โดยรอบโครงการ	1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะ ผู้พักอาศัยข้างเคียงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ รับฟังปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการ ก่อสร้าง และชี้แจงความก้าวหน้าในการ ดำเนินงานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข รูปที่ 53)	-
การรับเรื่องร้องเรียน	ผู้พักอาศัยบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการจะดำเนินการตรวจสอบและ แก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนจากประชาชน โดยทันที หากพบว่า มีประชาชนได้รับ ความเดือดร้อน หรือได้รับผลกระทบ จากการก่อสร้างโครงการ	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>13. สภาพเศรษฐกิจและสังคม(ต่อ) ติดตามการสำรวจความคิดเห็น</p>	<p>ประชาชนในพื้นที่ระยะ ประชิด พื้นที่รัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่ โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนว เส้นทางการขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์ก่อสร้าง</p>	<p>1 ครั้ง/ปี ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ จนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร โดย วิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไป ตามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อม ทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ</p>	<p>เจ้าหน้าที่ตัวแทนของทางโครงการ ได้ เดินสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และ ความเห็นของประชาชน รอบพื้นที่ โครงการในรัศมี 100 เมตร ตาม รายงานการประเมินผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม ในวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ.2563 และวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ.2563 เพื่อสอบถาม ปัญหาและ ความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง โครงการ ซึ่งพบว่า อาชีพส่วนใหญ่ ประกอบการค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว มี รายได้รวมครัวเรือนต่อเดือน 20,001- 30,000 บาท และชุมชนมีห่วงกังวลใน เรื่องของฝุ่นละออง การจราจรติดขัด และเสียงดัง (ภาคผนวก ค12)</p>	<p>-</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
14. ทัศนียภาพ การปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ขณะติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการฯ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 พบว่าปัจจุบันโครงการกำลัง ก่อสร้างงานโครงสร้างชั้นที่ 1 ซึ่งหาก ขึ้นโครงสร้างชั้นที่ 2-3 แล้วทาง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละออง (ภาคผนวก ข รูปที่ 46)	-
การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ได้ กำชับให้คนงานตรวจสอบสภาพความ เรียบร้อย และจัดเก็บอุปกรณ์ทุกครั้ง หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมก่อสร้างแต่ละวัน	-
สภาพแนวรั้วของโครงการ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ แนวรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้ มีสภาพดี ไม่ชำรุดอยู่เสมอ	-



4. ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

- (1) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10)

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality) ของโครงการ ลุมพินี เฟส เตปูน อินเทอร์เน็ต (ระยะก่อสร้าง) บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนผดุงศิษย์พิทยา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 โดยบริเวณพื้นที่โครงการทำการตรวจวัด ทุกวันที่ทำงานฐานราก และเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ส่วนโรงเรียนผดุงศิษย์พิทยาทำการตรวจวัดทุกเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย mg/m ³)	
		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
พื้นที่โครงการ (เสาเข็มและฐานราก)	01-02/07/2563	0.0198	0.0105
	02-03/07/2563	0.0231	0.0140
	03-04/07/2563	0.0271	0.0159
	04-05/07/2563	0.0240	0.0090
	05-06/07/2563	0.0182	0.0117
	06-07/07/2563	0.0317	0.0176
	07-08/07/2563	0.0048	0.0023
	08-09/07/2563	0.0219	0.0069
	09-10/07/2563	0.0868	0.0141
	10-11/07/2563	0.0310	0.0146
	11-12/07/2563	0.0353	0.0239
	12-13/07/2563	0.0097	0.0041
มาตรฐาน		0.330	0.120

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย mg/m^3)	
		ฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
พื้นที่โครงการ (เสาชิมและฐานราก)	13-14/07/2563	0.0175	0.0010
	14-15/07/2563	0.0245	0.0080
	15-16/07/2563	0.0391	0.0129
พื้นที่โครงการ (โครงสร้าง)	07-08/08/2563	0.0213	0.0075
	08-09/08/2563	0.0233	0.0088
	09-10/08/2563	0.0229	0.0051
	09-10/09/2563	0.0434	0.0322
	10-11/09/2563	0.0438	0.0351
	11-12/09/2563	0.0472	0.0374
	05-06/10/2563	0.0301	0.0113
	06-07/10/2563	0.0155	0.0103
	07-08/10/2563	0.0471	0.0214
	02-03/11/2563	0.0653	0.0129
	03-04/11/2563	0.0465	0.0109
	04-05/11/2563	0.0461	0.0044
	21-22/12/2563	0.0985	0.0371
	22-23/12/2563	0.0915	0.0300
	23-24/12/2563	0.1102	0.0506
โรงเรียน ผดุงศิษย์พิทยา	-/07/2563	*	*
	-/07/2563	*	*
	-/07/2563	*	*
	10-11/08/2563	0.0117	0.0053
	11-12/08/2563	0.0103	0.0045
	12-13/08/2563	0.0124	0.0041
	09-10/09/2563	0.0165	0.0094
	10-11/09/2563	0.0221	0.0123
11-12/09/2563	0.0194	0.0101	
มาตรฐาน		0.330	0.120

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * หมายถึง อยู่ระหว่างการติดต่อประสานงานขออนุญาตใช้พื้นที่ในการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย mg/m^3)	
		ฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
โรงเรียน ผดุงศิษย์พิทยาล	05-06/10/2563	0.0247	0.0129
	06-07/10/2563	0.0291	0.0144
	07-08/10/2563	0.0232	0.0115
	02-03/11/2563	0.0327	0.0092
	03-04/11/2563	0.0339	0.0117
	04-05/11/2563	0.0291	0.0104
	21-22/12/2563	0.0413	0.0206
	22-23/12/2563	0.0501	0.0314
	23-24/12/2563	0.0642	0.0279
มาตรฐาน		0.330	0.120

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * หมายถึง อยู่ระหว่างการติดต่อประสานงานขออนุญาตใช้พื้นที่ในการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



(2) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO) ของโครงการ ลุมพินี เฟลส เตปูน อินเตอร์เซนจ์ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนผดุงศิษย์พิทยา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 โดยตรวจวัดทุกเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ระยะเวลาโครงการ รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง **ตารางที่ 4-4**

ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)	
		ค่าเฉลี่ย CO ในเวลา 8 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย CO ในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุด
พื้นที่โครงการ (โครงสร้าง)	07-08/08/2563	1.1487	1.3775
	08-09/08/2563	1.0596	1.5074
	09-10/08/2563	0.8713	1.1013
	09-10/09/2563	1.3125	1.6342
	10-11/09/2563	0.9571	1.7152
	11-12/09/2563	0.8540	1.3475
	05-06/10/2563	2.1145	2.7973
	06-07/10/2563	1.7902	2.6964
	07-08/10/2563	2.1670	2.5122
	02-03/11/2563	2.7478	4.0380
	03-04/11/2563	2.5395	3.3640
	04-05/11/2563	2.7810	3.8910
	21-22/12/2563	5.9260	6.5680
	22-23/12/2563	5.7406	6.1780
	23-24/12/2563	6.1821	6.5360
มาตรฐาน		9.0	30.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2563 ไม่มีผลการตรวจวัด CO เนื่องจากอยู่ในระยะงานเสาเข็มและฐานราก (ตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉพาะงานโครงสร้าง)



ตารางที่ 4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)	
		ค่าเฉลี่ย CO ในเวลา 8 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย CO ในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุด
โรงเรียน ผดุงศิษย์พิทยาล	10-11/08/2563	0.7113	1.0302
	11-12/08/2563	0.8070	0.9413
	12-13/08/2563	0.8352	0.9554
	09-10/09/2563	0.8202	0.9253
	10-11/09/2563	0.8039	0.8745
	11-12/09/2563	0.7539	0.8812
	05-06/10/2563	1.1428	1.3242
	06-07/10/2563	1.0855	1.2630
	07-08/10/2563	1.2521	1.4172
	02-03/11/2563	1.3635	1.5286
	03-04/11/2563	1.2375	1.4189
	04-05/11/2563	1.1898	1.3673
	21-22/12/2563	1.4260	2.0680
	22-23/12/2563	1.3656	1.6780
	23-24/12/2563	1.1821	1.5360
มาตรฐาน		9.0	30.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2563 ไม่มีผลการตรวจวัด CO เนื่องจากอยู่ในระยะงานเสาเข็มและฐานราก (ตรวจวัดปริมาณ
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉพาะงานโครงสร้าง)



4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level)

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level) ของโครงการ ลุมพินี เฟส เตปูน อินเทอร์เน็ต (ระยะก่อสร้าง) บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนพระดรุณศึกษา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 โดยบริเวณพื้นที่โครงการทำการตรวจวัด ทุกวันที่ทำงานฐานรากและเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ส่วนโรงเรียนพระดรุณศึกษาทำการตรวจวัดทุกเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย dB(A))		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	ระดับเสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ (เสาเข็มและฐานราก)	01-02/07/2563	64.6	99.5	8.5
	02-03/07/2563	66.3	98.3	8.9
	03-04/07/2563	66.4	95.7	8.2
	04-05/07/2563	66.2	98.8	9.3
	05-06/07/2563	54.0	88.3	3.1
	06-07/07/2563	60.0	91.9	3.5
	07-08/07/2563	69.2	104.4	8.6
	08-09/07/2563	67.2	95.6	9.1
	09-10/07/2563	69.4	100.9	7.8
	10-11/07/2563	64.7	91.2	8.3
	11-12/07/2563	66.2	97.0	7.9
	12-13/07/2563	58.4	89.7	3.9
	13-14/07/2563	68.4	99.8	8.9
	14-15/07/2563	69.5	102.0	5.6
	15-16/07/2563	68.2	94.7	9.6
พื้นที่โครงการ (โครงสร้าง)	07-08/08/2563	66.3	98.9	7.2
	08-09/08/2563	68.9	103.0	8.5
	09-10/08/2563	61.5	90.3	3.1
มาตรฐาน		70.0⁽¹⁾	115.0⁽¹⁾	10.0⁽²⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ.2550 เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน



ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย dB(A))		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	ระดับเสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ (โครงสร้าง)	09-10/09/2563	65.3	95.4	8.4
	10-11/09/2563	67.3	109.4	9.3
	11-12/09/2563	64.9	102.2	4.4
	05-06/10/2563	66.4	97.9	8.1
	06-07/10/2563	66.1	101.5	8.6
	07-08/10/2563	66.3	97.1	3.7
	02-03/11/2563	69.4	95.1	7.8
	03-04/11/2563	66.3	97.3	3.3
	04-05/11/2563	66.7	101.4	7.0
	21-22/12/2563	67.1	96.6	9.7
	22-23/12/2563	69.2	101.4	8.2
	23-24/12/2563	69.7	102.5	9.8
	โรงเรียน ผดุงศิษย์พิทยา	-/07/2563	*	*
-/07/2563		*	*	*
-/07/2563		*	*	*
10-11/08/2563		63.1	79.7	3.2
11-12/08/2563		63.9	82.3	4.8
12-13/08/2563		62.2	85.7	1.5
09-10/09/2563		63.4	82.4	2.5
10-11/09/2563		63.0	92.4	1.1
11-12/09/2563		63.0	84.5	3.2
05-06/10/2563		63.7	85.0	1.9
06-07/10/2563		62.6	94.9	5.0
07-08/10/2563		63.5	87.6	6.9
02-03/11/2563		62.9	92.5	7.4
03-04/11/2563	62.1	95.2	0.9	
04-05/11/2563	62.4	86.3	3.0	
มาตรฐาน		70.0⁽¹⁾	115.0⁽¹⁾	10.0⁽²⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ.2550 เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ : * หมายถึง อยู่ระหว่างการติดต่อประสานงานขออนุญาตใช้พื้นที่ในการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย dB(A))		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	ระดับเสียงรบกวน
โรงเรียน ผดุงศิษย์พิทยา	21-22/12/2563	61.6	90.4	8.5
	22-23/12/2563	60.8	93.1	2.0
	23-24/12/2563	61.1	89.2	4.1
มาตรฐาน		70.0⁽¹⁾	115.0⁽¹⁾	10.0⁽²⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ.2550 เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน

4.3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ของโครงการ ลุมพินี เฟลส เตปูน อินเตอร์เซนจ์ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนผดุงศิษย์พิทยา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 โดยบริเวณพื้นที่โครงการทำการตรวจวัด ทุกวันที่ทำงานฐานรากและเดือ่นละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ส่วนโรงเรียนผดุงศิษย์พิทยาทำการตรวจวัดทุกเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง **ตารางที่ 4-6**

ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวแกน	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (หน่วย mm/s)	ความถี่ (หน่วย Hz)	มาตรฐาน (หน่วย mm/s)
พื้นที่โครงการ (เสาเข็มและฐานราก)	01-02/07/2563	Long	1.466	8.5	5.0
	02-03/07/2563	Vert	3.058	8.6	5.0
	03-04/07/2563	Vert	2.136	5.4	5.0
	04-05/07/2563	Vert	2.904	7.8	5.0
	05-06/07/2563	N/A	N/A	N/A	-
	06-07/07/2563	Vert	0.714	5.7	5.0
	07-08/07/2563	Vert	2.415	7.7	5.0
	08-09/07/2563	Vert	2.012	6.2	5.0
	09-10/07/2563	Vert	2.214	7.8	5.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน

เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด เนื่องจากเป็นวันหยุดและไม่มีการก่อสร้าง



ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวแกน	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (หน่วย mm/s)	ความถี่ (หน่วย Hz)	มาตรฐาน (หน่วย mm/s)
พื้นที่โครงการ (เสาเข็มและฐานราก)	10-11/07/2563	Vert	1.306	4.9	5.0
	11-12/07/2563	Vert	2.241	7.3	5.0
	12-13/07/2563	N/A	N/A	N/A	-
	13-14/07/2563	Vert	2.741	7.8	5.0
	14-15/07/2563	Vert	2.124	7.5	5.0
	15-16/07/2563	Vert	2.016	7.8	5.0
พื้นที่โครงการ (โครงสร้าง)	07-08/08/2563	Vert	3.421	5.9	5.0
	08-09/08/2563	Vert	3.358	4.5	5.0
	09-10/08/2563	N/A	N/A	N/A	N/A
	09-10/09/2563	Tran	1.308	39.4	12.4
	10-11/09/2563	Vert	4.193	4.5	5.0
	11-12/09/2563	Vert	2.317	6.4	5.0
	05-06/10/2563	Vert	3.413	3.6	5.0
	06-07/10/2563	Vert	3.783	51.2	15.1
	07-08/10/2563	Vert	2.885	> 100	20.0
	02-03/11/2563	Vert	2.798	85.3	18.5
	03-04/11/2563	Vert	2.160	56.9	15.7
	04-05/11/2563	Vert	3.042	85.3	18.5
	21-22/12/2563	Vert	2.701	91.4	19.1
	22-23/12/2563	Vert	2.669	57.1	15.7
	23-24/12/2563	Vert	2.939	7.1	5.0
โรงเรียน ผดุงศิษย์พิทย	-/07/2563	*	*	*	*
	-/07/2563	*	*	*	*
	-/07/2563	*	*	*	*
	10-11/08/2563	Long	0.658	66.5	16.6
	11-12/08/2563	Tran	1.112	> 100	20.0
	12-13/08/2563	Long	1.036	53.6	15.4

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน
เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด เนื่องจากเป็นวันหยุดและไม่มีกิจกรรม
ก่อสร้าง

* หมายถึง อยู่ระหว่างการติดต่อประสานงานขออนุญาตใช้พื้นที่ในการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวแกน	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (หน่วย mm/s)	ความถี่ (หน่วย Hz)	มาตรฐาน (หน่วย mm/s)
โรงเรียน ผดุงศิษย์พิทยาศาสตร์	09-10/09/2563	Long	0.610	19.4	7.4
	10-11/09/2563	Long	0.717	66.4	19.1
	11-12/09/2563	Tran	0.816	> 100	20.0
	05-06/10/2563	Tran	1.024	> 100	20.0
	06-07/10/2563	Long	0.927	17.6	6.9
	07-08/10/2563	Tran	0.852	20.1	7.5
	02-03/11/2563	Long	0.906	64.0	16.4
	03-04/11/2563	Long	0.781	> 100	20.0
	04-05/11/2563	Long	1.001	72.1	17.2
	21-22/12/2563	Tran	1.032	29.6	9.9
	22-23/12/2563	Vert	0.859	5.6	5.0
	23-24/12/2563	Vert	1.106	12.3	5.6

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน
 เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะเวลาการขจัดที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด เนื่องจากเป็นวันหยุดและไม่มีกิจกรรม
 ก่อสร้าง



4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality)

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ของโครงการ ลุ่มพินี่ เฟลส เตาปูน อินเตอร์เซนจ์ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดัง ตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน	หน่วย
	03/07/2563	14/08/2563	25/09/2563	20/10/2563	16/11/2563	15/12/2563		
pH	8.1	9.0	9.1*	8.4	7.7	8.6	5-9	-
Biochemical Oxygen Demand	2.0	8.7	2.2	5.2	6.0	< 2.0	≤ 20	mg/l
Total Suspended Solids	17.6	285*	107*	143*	89.2*	16.2	≤ 30	mg/l
Total Dissolved Solids	420	468	245	222	272	264	≤ 500	mg/l
Settleable Solids	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 0.5	ml/l
Total Kjeldahl Nitrogen	5.0	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ	≤ 35	mg/l
Sulfide	ND (< 0.13)	ND (< 0.13)	ND (< 0.13)	ND (< 0.13)	ND (< 0.13)	ND (< 0.13)	≤ 1.0	mg/l
Oil and Grease	ND (< 3)	ND (< 3)	ND (< 3)	ND (< 3)	ND (< 3)	ND (< 3)	≤ 20	mg/l

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2548
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 129 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, (โครงการอยู่ในประเภท ก เนื่องจากเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวนห้องชุดพักอาศัย 710 ห้อง)

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

* หมายถึง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

LOQ (Limit of Quantitation) หมายถึง ปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานค่าเป็นตัวเลขได้ (TKN ≥1.5 and <5.0 mg/l)



4.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.5.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

(1) ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10)

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 พบว่า ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2563 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของปริมาณฝุ่นละอองรวมบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนผดุงศิษย์พิทยาศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 0.1102 และ 0.0642 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มาตรฐาน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ส่วนปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก มีค่าเท่ากับ 0.0506 และ 0.0314 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มาตรฐาน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ซึ่งมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

ผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 พบว่า ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2563 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนผดุงศิษย์พิทยาศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 6.1821 และ 1.4260 ส่วนในล้านส่วน (มาตรฐาน 9.0 ส่วนในล้านส่วน) สำหรับค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 6.5680 และ 2.0680 ส่วนในล้านส่วน (มาตรฐาน 30.0 ส่วนในล้านส่วน) ซึ่งมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

4.5.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level)

(1) ระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540 พบว่า ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2563 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนผดุงศิษย์พิทยาศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 69.7 และ 63.9 dB(A) (มาตรฐาน 70.0 dB(A)) ส่วนระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 109.4 และ 95.2 dB(A) (มาตรฐาน 115.0 dB(A)) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



(2) ระดับเสียงรบกวน

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2550 พบว่า ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2563 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนผดุงศิษย์พิทยา มีค่าเท่ากับ 9.8 และ 8.5 dB(A) (มาตรฐาน 10.0 dB(A)) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ทางโครงการได้ติดตั้ง Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ความหนาขนาด 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่างๆ (Transmission Loss) ได้ 23 dB(A) แสดงดังตารางต่อไป นี้ ฉะนั้นระดับเสียงสูงสุดที่ทะลุผ่านจะอยู่ในช่วง 65.3 - 86.4 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4-8 แสดงความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ

วัสดุ	ความหนา mm (inches)	Transmission Loss (dB(A))
Concrete Block, 200 mm × 200 mm × 405 mm (8" × 8" × 16") light weight	200 mm (8")	34
Dense Concrete	100 mm (4")	40
Light Concrete	150 mm (6")	39
Light Concrete	1.27 mm (0.050")	36
Steel, 18 ga	1.27 mm (0.050")	25
Steel, 20 ga	0.95 mm (0.0375")	22
Steel, 22 ga	0.79 mm (0.0312")	20
Steel, 24 ga	0.64 mm (0.025")	18
Aluminum, Sheet	1.59 mm (0.0625")	23
Aluminum, Sheet	3.18 mm (0.125")	25
Aluminum, Sheet	6.35 mm (0.25")	27
Wood, Fir	12 mm (0.5")	18
Wood, Fir	25 mm (1.0")	21
Wood, Fir	50 mm (2.0")	24
Plywood	12 mm (0.5")	20
Plywood	25 mm (1.0")	23
Glass, Safety	3.15 mm (0.125")	22
Plexiglass	6 mm (0.25")	22

ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549



ตารางที่ 4-9 แสดงระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกันเสียง (Transmission Loss) ก่อนกระจายออกนอกพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียง ภายในพื้นที่โครงการ (dB(A))	ระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) (dB(A))
01-02/07/2563	99.5	(99.5-23.0)76.5
02-03/07/2563	98.3	(98.3-23.0)75.3
03-04/07/2563	95.7	(95.7-23.0)72.7
04-05/07/2563	98.8	(98.8-23.0)75.8
05-06/07/2563	88.3	(88.3-23.0)65.3
06-07/07/2563	91.9	(91.9-23.0)68.9
07-08/07/2563	104.4	(104.4-23.0)81.4
08-09/07/2563	95.6	(95.6-23.0)72.6
09-10/07/2563	100.9	(100.9-23.0)77.9
10-11/07/2563	91.2	(91.2-23.0)68.2
11-12/07/2563	97.0	(97.0-23.0)74.0
12-13/07/2563	89.7	(89.7-23.0)66.7
13-14/07/2563	99.8	(99.8-23.0)76.8
14-15/07/2563	102.0	(102.0-23.0)79.0
15-16/07/2563	94.7	(94.7-23.0)71.7
07-08/08/2563	98.9	(98.9-23.0)75.9
08-09/08/2563	103.0	(103.0-23.0)80.0
09-10/08/2563	90.3	(90.3-23.0)67.3
09-10/09/2563	95.4	(95.4-23.0)72.4
10-11/09/2563	109.4	(109.4-23.0)86.4
11-12/09/2563	102.2	(102.2-23.0)79.2
05-06/10/2563	97.9	(97.9-23.0)74.9
06-07/10/2563	101.5	(101.5-23.0)78.5
07-08/10/2563	97.1	(97.1-23.0)74.1
02-03/11/2563	95.1	(95.1-23.0)72.1
03-04/11/2563	97.3	(97.3-23.0)74.3
04-05/11/2563	101.4	(101.4-23.0)78.4
มาตรฐาน	115 dB(A)	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียง ภายในพื้นที่โครงการ (dB(A))	ระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) (dB(A))
21-22/12/2563	96.6	(96.6-23.0)73.6
22-23/12/2563	101.4	(101.4-23.0)78.4
23-24/12/2563	102.5	(102.5-23.0)79.5
มาตรฐาน	115 dB(A)	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

4.5.3 ค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศ ณ วันที่ 26 เมษายน พ.ศ.2553 พบว่า ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2563 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของความเร็วอนุภาคสูงสุดบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 4.193 มิลลิเมตรต่อวินาที ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่าเท่ากับ 4.5 เฮิรท์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มาตรฐาน) ไม่เกิน 5.0 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนบริเวณโรงเรียนพระดุงศิษย์พิทยา ความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่าเท่ากับ 1.112 มิลลิเมตรต่อวินาที ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่าเท่ากับ > 100 เฮิรท์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มาตรฐาน) ไม่เกิน 20.0 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

4.5.4 คุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก พบว่า ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2563 ค่าบีโอดี ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด ตะกอนหนัก ทีเคเอ็น ปริมาณซัลไฟด์ และปริมาณไขมันและน้ำมัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนความเป็นกรด-ด่าง เดือนกันยายน พ.ศ.2563 และของแข็งแขวนลอยทั้งหมด เดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2563 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

จะเห็นได้ว่า คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ (Effluent) มีความเป็นกรด-ด่าง และของแข็งแขวนลอยทั้งหมดเกินมาตรฐาน เนื่องโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างงานโครงสร้างชั้นใต้ดิน และมีการใช้ปูนเป็นจำนวนมาก จึงส่งผลให้น้ำทิ้งมีความเป็นด่างสูง ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563 นอกจากนี้เดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2563 อยู่ในฤดูฝน และพื้นที่โครงการยังมีพื้นที่เป็นดินอยู่ ทำให้น้ำฝนอาจชะล้างหน้าดินลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งได้ ทำให้พารามิเตอร์ดังกล่าวเกินมาตรฐาน



ทั้งนี้ทางโครงการจะกำชับให้พนักงานทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบหาจุดบกพร่อง และดำเนินการแก้ไขอย่างทันทีเมื่อพบข้อบกพร่อง รวมทั้งควบคุมดูแลการบำรุงรักษาระบบเป็นประจำ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



4.6 ข้อเสนอแนะและแนวทางการป้องกันแก้ไข

4.6.1 คุณภาพอากาศ

คุณภาพอากาศโดยทั่วไปของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงบางช่วงเวลา ทั้งนี้โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ติดตั้งรั้วทึบโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาการทำงานซีเมนต์และงานฐานราก เพื่อป้องกันฝุ่นละออง กลิ่น เสียง และไอเสีย
- จัดให้มีตาข่ายป้องกันฝุ่นละอองและอุปกรณ์ดักหล่น ปิดกั้นตลอดแนวด้านข้างและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง
- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ปิดคลุมและทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่มีฝุ่นอย่างมิดชิด
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่น
- การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย
- จัดทำจุดล้างล้อรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ ภายในโครงการเพื่อไม่ให้มีฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุ ติดล้อรถขนส่งออกไปสู่ถนนภายนอกโครงการ
- จัดระเบียบจราจรทั้งภายใน และภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกภายในโครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง อันจะเป็นช่วยลดการเกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย
- ติดตั้งป้ายเตือน “ ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ ” ในพื้นที่จอดรถของอาคาร และกำกับดูแล ให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด
- ไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน
- ควบคุมและตรวจสอบเครื่องจักรกล และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมลพิษทางอากาศ และไม่ให้เกิดเครื่องยนต์ เครื่องจักร และยานพาหนะในกรณีไม่มีความจำเป็น



4.6.2 ระดับเสียง

ระดับเสียงของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในบางช่วงเวลา แม้ว่า จะถูกดูดซับเสียงโดยแนวกำแพงกันเสียง ซึ่งทำให้ระดับเสียงที่ส่งผ่านไปยังบริเวณโดยรอบโครงการลดลงก็ตาม โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน
- เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด
- อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลง ระหว่างการพัก
- การตัดเหล็ก ตัดกระเบื้อง เชื่อม บัดกรี หรือกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดเสียงดังควรจัด พื้นที่ที่มีผนังกันมิดชิดเพื่อลดการเกิดเสียงดัง
- ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง เช่น หยอดน้ำมันหล่อลื่น เพื่อลดการเสียดสีระหว่าง ชิ้นส่วนของเครื่องจักร
- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดัง และควบคุมความเร็วในย่านชุมชนไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- กำหนดช่วงเวลาการขนย้ายเศษเหล็ก ผนังบ้าน หรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อาจทำให้เกิดเสียงดัง ไม่ให้ตรงกับช่วงเวลาพักผ่อนของผู้อาศัยข้างเคียงโครงการ



4.6.3 ความสั่นสะเทือน

แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง
ในบางช่วงเวลา โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- เลือกใช้เทคนิคลดความสั่นสะเทือน อาทิ ใช้การวางเสาเข็มโดยวิธีเข็มเจาะ หรือเทคนิค สมัยใหม่แทนการใช้เข็มตอก
- ใช้วัสดุอุปกรณ์ป้องกันที่แหล่งกำเนิด อาทิ การติดตั้งแดมเปอร์หรือสปริงรองรับ เครื่องจักร ที่สร้างความสั่นสะเทือนให้ยกเหนือพื้น
- เพิ่มระยะทาง หรือใช้สิ่งกีดขวางคลี่คลายความสั่นสะเทือน อาทิ การขุดคู รอบแหล่งกำเนิด ความสั่นสะเทือน เพิ่มระยะทางโดยที่คลี่คลายความสั่นสะเทือน ต้องเดินทางผ่านดินใต้คู



4.6.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณจุดน้ำทิ้งสาธารณะในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ควรมีการทำความสะอาดบ่อพักน้ำทิ้งหรือระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ
- ควรมีการสูบตะกอนทิ้งโดยประสานงานกับเทศบาลในเขตพื้นที่ให้เข้ามารับบริการ
- ควรมีการซ่อมบำรุงดูแลระบบอย่างเป็นประจำ
- ควรเพิ่มเวลาให้น้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งตกตะกอนก่อนที่จะปล่อยออกสู่ภายนอก
- เร่งการตกตะกอนด้วยสารส้ม การเติมสารตกผลึก เช่น โซดาไฟ ปูนขาว เป็นต้นโดยเติมสารในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างไม่ให้เกิดเกินเกณฑ์มาตรฐาน
- ควรมีตะแกรงดักขยะแบบหยาบและแบบละเอียดบริเวณรางระบายน้ำทิ้ง เพื่อกรองปริมาณขยะ เศษหิน ดิน ทราบก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งหรือระบบบำบัดน้ำเสีย และหมั่นตรวจสอบปริมาณขยะ เศษหิน ดิน ทราบ และดักทิ้งตามความเหมาะสม

