

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท พู ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ตามมาตรการฯ เห็นชอบของโครงการได้ระบุให้โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทั้ง ทั้งนี้เจ้าของโครงการดำเนินการจัดจ้าง บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 ซึ่งมีขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดัง ตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน และ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	ทุกวันที่ทำงานฐานราก และเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน	เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ของทุกปี
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และไฮโดรคาร์บอน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน	ทุกวันที่ทำงานฐานราก และเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	คุณภาพน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
พื้นที่อ่อนไหว	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน และ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน	เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ของทุกปี
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และไฮโดรคาร์บอน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	ระดับเสียง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท พู ให้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 4-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) บริษัท พู ให้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด
ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศ - ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของการ หากพบว่าเกิดการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที - กำชับให้ผู้รับเหมาดูแลพื้นที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบแนวรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดี ไม่ชำรุดอยู่เสมอ โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรตรวจสอบดูแลพื้นที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- -
2. คุณภาพอากาศ - Total Suspended Particulate (TSP) - PM ₁₀ - CO - SO _x - NO _x - HC - PM _{2.5} (ช่วงฤดูหนาวในเดือนตุลาคม – กุมภาพันธ์)	ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงการทำฐานรากและทุก 1 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง 24 ชั่วโมงต่อเนื่องเป็นเวลา 1 วัน ตลอดระยะก่อสร้าง	โครงการได้จัดจ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ (คุณภาพอากาศ ได้แก่ TSP, PM ₁₀ ทุกวันที่ทำงานฐานราก PM _{2.5} เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ของทุกปี และ CO, SO _x , NO _x , HC เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง) และรายงานผลให้ทางโครงการทราบทุกสัปดาห์ในรายงานฐานราก และทุกเดือนในระยะเวลาโครงการ	-

TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

332/173 Moo 3 Tambon Bang Rak Phatthana, Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110

Tel : 02-156-8273 E-mail : tnp.envi@gmail.com



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - Total Suspended Particulate (TSP) - PM ₁₀ - CO - SO _x - NO _x - HC - PM _{2.5} (ช่วงฤดูหนาวในเดือน ตุลาคม - กุมภาพันธ์)	โรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์	เดือนละ 1 ครั้ง 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง เป็นเวลา 1 วัน ตลอดระยะก่อสร้าง	โครงการได้จ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไว รอนเมนท์ จำกัด เข้าติดตั้งเครื่อง ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณ โรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ (คุณภาพ อากาศ ได้แก่ TSP, PM ₁₀ ทุกวันที่ ทำงานฐานราก PM _{2.5} เดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์ ของทุกปี และ CO, SO _x , NO _x , HC เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง) และรายงานผลให้ ทางโครงการทราบทุกเดือนในระยะ โครงการสร้าง	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - $L_{eq} 24$ ชั่วโมง - L_{max} - L_{dn} - L_{90} - เสียงรบกวน - ความสั่นสะเทือน 	ภายในพื้นที่โครงการ	ทุกวันตลอดช่วงการทำงานรากและ ทุก 1 เดือนตลอดระยะก่อสร้าง	<p>โครงการได้แจ้งจ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไว รอนเมนต์ จำกัด เข้าติดตั้งเครื่อง ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณ พื้นที่โครงการ (ระดับเสียง ได้แก่ $L_{eq} 24$ ชั่วโมง, L_{max} ทุกวันที่ทำงานฐานราก และเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง) และรายงานผลให้ทาง โครงการทราบทุกสัปดาห์ในรายงาน ฐานราก และทุกเดือนในระยะเวลา โครงสร้าง</p>	-

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3. เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ) - $L_{eq}24$ ชั่วโมง - L_{max}	โรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์	เดือนละ 1 ครั้ง 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง เป็นเวลา 1 วัน ตลอดระยะก่อสร้าง	โครงการได้จ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไว รอนเมนต์ จำกัด เข้าติดตั้งเครื่อง ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณ โรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ (ระดับเสียง ได้แก่ $L_{eq}24$ ชั่วโมง, L_{max} เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง) และ รายงานผลให้ทางโครงการทราบทุก เดือนในระยะเวลาโครงสร้าง	-

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. ระบบสุขาภิบาล 4.1 มูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย - ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน - ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังจากการเก็บขนของสำนักงานเขตบางนา 	<p>ถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน</p> <p>ถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน</p> <p>ถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน</p>	<p>ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>ทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง</p>	<p>โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย และจัดให้มีผู้ดูแลรักษาถังขยะจากกิจกรรมก่อสร้างรายวัน โดยรวบรวมไว้ที่จุดพักขยะก่อนดำเนินการขนไปกำจัด ซึ่งยังติดป้ายกำกับให้คนงานรักษาความสะอาดและทิ้งขยะให้ถูกต้อง พร้อมทั้งประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางนามาเก็บขนไปกำจัด โดยไม่มีขยะตกค้างภายในพื้นที่โครงการ</p>	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. ระบบสุขาภิบาล (ต่อ) 4.2 น้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - บำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค - สุ่มตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสีย 	<p>ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>ทุกเดือนหรือเมื่อเติมตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>ทุกเดือนหรือเมื่อเติมตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>โครงการ จัดให้มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และท่อรวบรวมน้ำเสียภายในโครงการ โดยจัดให้ลิ้นชักงานตรวจสอบรอยรั่วซึมของท่อต่างๆ และตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อให้ไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยใกล้เคียง และได้ติดต่อประสานงานกับสำนักงานเขตบางนาให้เข้ามาสุ่มสิ่งปฏิกูลตามรอบที่กำหนด หรือหากสิ่งปฏิกูลเต็มจะรีบติดต่อให้มาสุ่มสิ่งปฏิกูลไปกำจัดทันที</p>	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. ระบบสุขาภิบาล (ต่อ) 4.2 น้ำเสีย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat & Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria 	ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ในพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง	โครงการได้จ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไว รอนเมนท์ จำกัด เข้าดำเนินการเก็บ ตัวอย่างน้ำทิ้ง เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง โดยมีพารามิเตอร์ คือ pH, BOD, Suspended Solids, Sulfide, Total Dissolved Solids, Settleable Solids, Fat & Oil and Grease, TKN, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยรายงานผลให้ ทางโครงการทราบทุกเดือนตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	-
4.3 ห้องน้ำ-ห้องส้วม <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วม บริเวณพื้นที่ 	ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	โครงการจัดให้มีคนงานทำความสะอาด ห้องส้วม และตรวจสอบรอยรั่วซึมของ ท่อต่างๆ ทุก	



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5. สภาพเศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน - ติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ ในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ พื้นที่ที่โครงการผ่านที่โครงสร้างพื้นฐานสำคัญและพื้นที่ตามแนวเส้นทาง โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจนตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งการ	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร	โครงการจัดจ้างให้บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นประชาชนและสถานประกอบการระยะ ประชิด 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการขนส่งวัสดุ ก่อสร้างและอุปกรณ์ก่อสร้างในระยะ 100 เมตรจากแนวเขตที่ดินโครงการ ซึ่งแสดงผลการสำรวจในภาคผนวก ค20	-

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p>6. สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนสร้างก่อน รับเข้าทำงานทุกครั้ง เกี่ยวกับความ สมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและจิตใจ ได้แก่ ระบบหายใจ ระบบการ มองเห็นระบบการได้ยิน ความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อ การ เคลื่อนไหว/การทรงตัวโรคติดต่อ/ การเจ็บป่วยที่มี ผลต่อการปฏิบัติงาน และสภาพจิตใจอยู่ในสภาวะปกติ พร้อมปฏิบัติงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ</p>	คนงานก่อสร้างโครงการ	ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง	โครงการจัดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ตรวจสอบและคัดเลือกระดับคนงาน ก่อสร้างที่ผ่านการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้า ทำงานและมีใบอนุญาตเข้ามาทำงาน อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งในการ ออกใบอนุญาตหรือการต่อการทำงาน จะต้องตรวจสอบสุขภาพร่วมด้วย	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
6. สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) ตรวจสอบคุณภาพคนงานก่อสร้างหลัง รับเข้าทำงานเกี่ยวกับความสมบูรณ์ แข็งแรงของร่างกายและจิตใจได้แก่ ระบบหายใจ ระบบการมองเห็น ระบบการได้ยิน ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว/การทรง ตัวโรคติดต่อ/การเจ็บป่วยที่มีผลต่อ การปฏิบัติงาน และสภาพจิตใจอยู่ใน สภาวะปกติพร้อมปฏิบัติงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	คนงานก่อสร้างโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง หลังรับเข้าทำงาน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการจัดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ตรวจสอบและคัดเลือกละเอียดก่อนเข้า ก่อสร้างที่ส่งการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้า ทำงานและมีใบอนุญาตเข้ามาทำงาน อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งในการ ออกใบอนุญาตหรือการต่อการทำงาน จะต้องตรวจสอบสุขภาพร่วมด้วย	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. การบดบังแสงแดดและทิศทางการรับแสงของอาคาร	ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากโครงการ	ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีระบบการรับแสงของอาคารโดยคำนึงถึงทิศทางของอาคารและทิศทางของแสงอาทิตย์ในการก่อสร้าง	-
8. การบดบังทัศนวิสัย/โทรทัศน์	ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากโครงการ	ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบทิศทางของอาคารและทิศทางของแสงอาทิตย์ในการก่อสร้าง	-



4. ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

- (1) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (Particulates Matter <2.5 microns; PM-2.5)

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality) โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท พู ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 โดยบริเวณพื้นที่โครงการทำการตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทุกวันที่ทำงานฐานราก และเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ทั้งนี้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จะตรวจเฉพาะเดือน ตุลาคม-กุมภาพันธ์ของทุกปี และบริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ.2566 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-3 ถึง ตารางที่ 4.4

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)	
		ฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
พื้นที่โครงการ	14-15/01/2566	0.0280	0.0130
	09-10/02/2566	0.0346	0.0163
	20-21/03/2566	0.0513	0.0260
	29-30/04/2566	0.0682	0.0318
	30-31/05/2566	0.0669	0.0335
	25-26/06/2566	0.0678	0.0337
โรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์	19-20/03/2566	0.0380	0.0162
	29-30/04/2566	0.0314	0.0138
	30-31/05/2566	0.0319	0.0140
	25-26/06/2566	0.0259	0.0149
มาตรฐาน		0.330	0.120

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (Particulates Matter < 2.5 microns; PM-2.5)

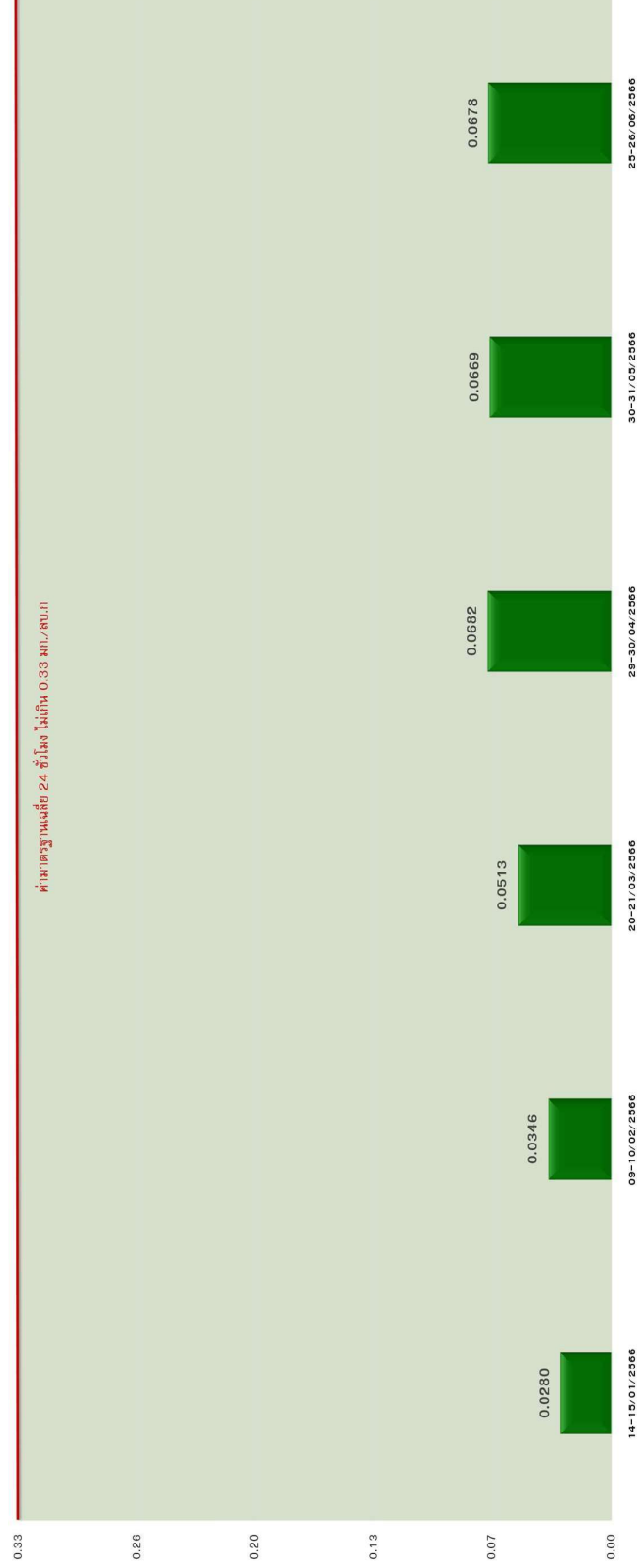
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย mg/m^3)
		ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)
พื้นที่โครงการ	14-15/01/2566	0.0127
	09-10/02/2566	0.0127
มาตรฐาน		0.05

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 พ.ศ.2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : การตรวจวัด PM2.5 ทำการตรวจวัดของเดือนกุมภาพันธ์ ของทุกปี



กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ



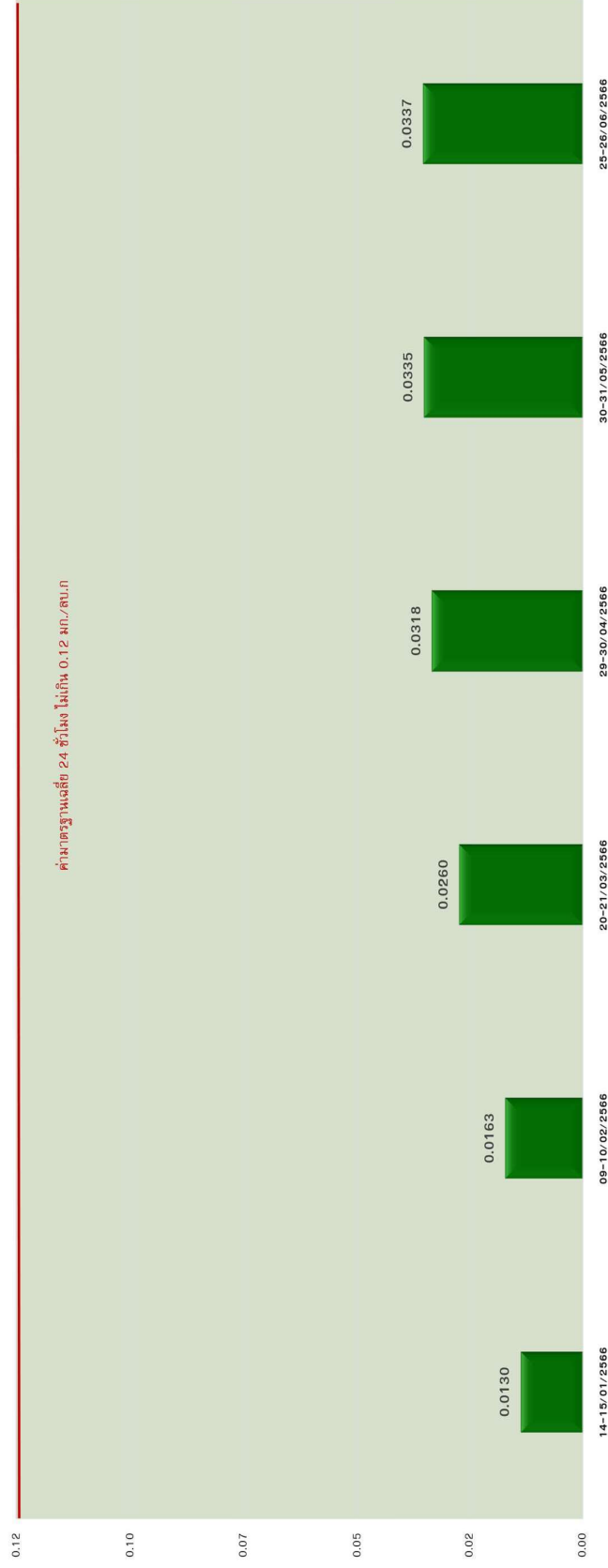
รูปที่ 1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนศรีอยุธยาอนุสรณ์



รูปที่ 1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ



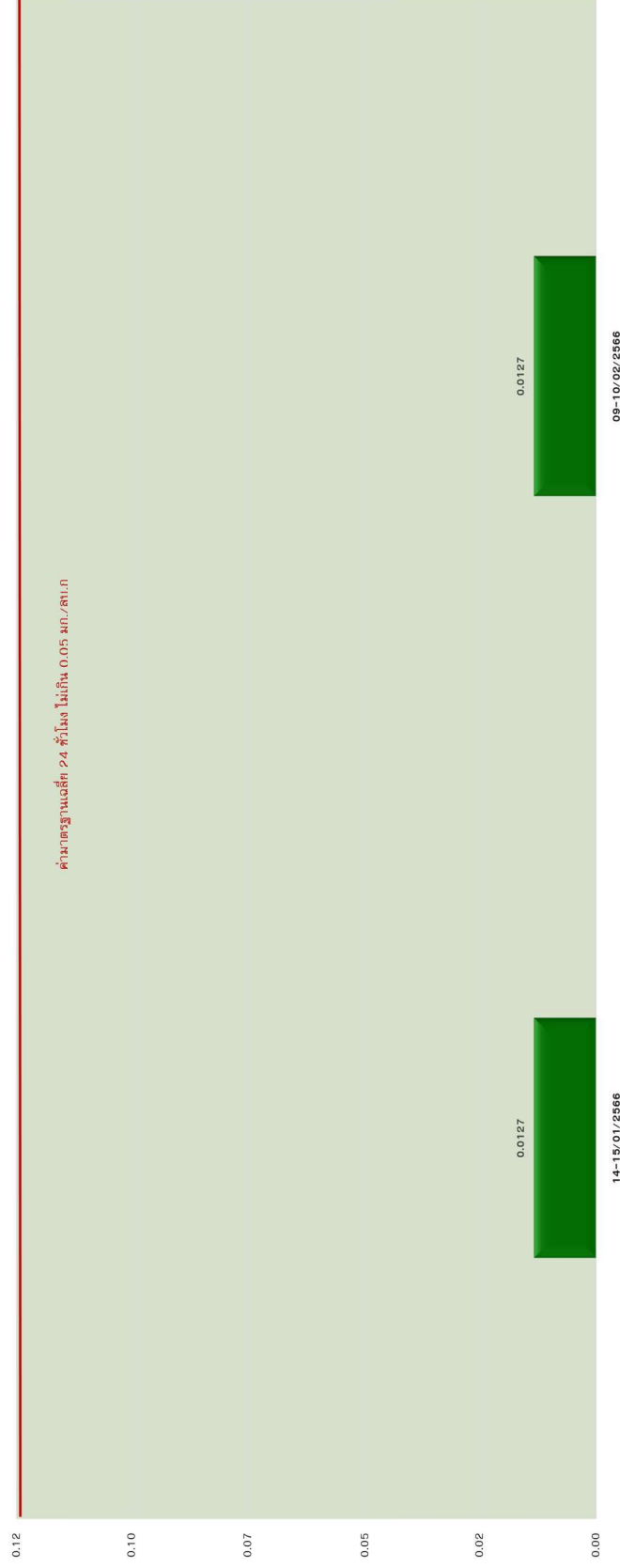
รูปที่ 1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนศรีอยุธยา



รูปที่ 1-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10)

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (Particulates Matter < 2.5 microns; PM-2.5) บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (Particulates Matter < 2.5 microns; PM-2.5)

(2) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO) โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท พู ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 และบริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 1 วันต่อเนื่อง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-5

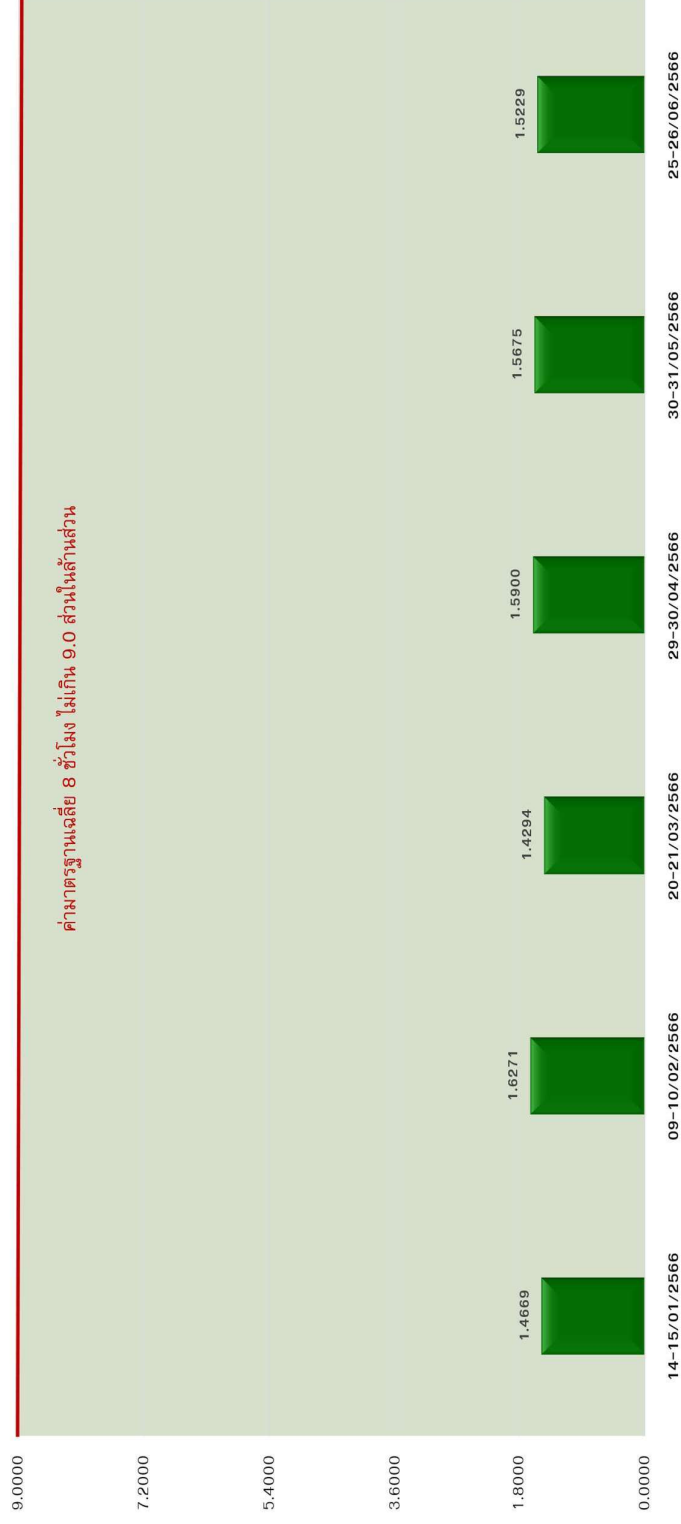
ตารางที่ 4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)	
		ค่าเฉลี่ย CO ในเวลา 8 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย CO ในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุด
พื้นที่โครงการ	14-15/01/2566	1.4669	1.8350
	09-10/02/2566	1.6271	1.7580
	20-21/03/2566	1.4294	1.6740
	29-30/04/2566	1.5900	1.6910
	30-31/05/2566	1.5675	1.6850
	25-26/06/2566	1.5229	1.6650
โรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์	19-20/03/2566	1.3901	1.5530
	29-30/04/2566	1.3930	1.5740
	30-31/05/2566	1.3790	1.5950
	25-26/06/2566	1.4176	1.6420
มาตรฐาน		9.0	30.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ยในเวลา 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO) เฉลี่ยในเวลา 8 ชั่วโมง



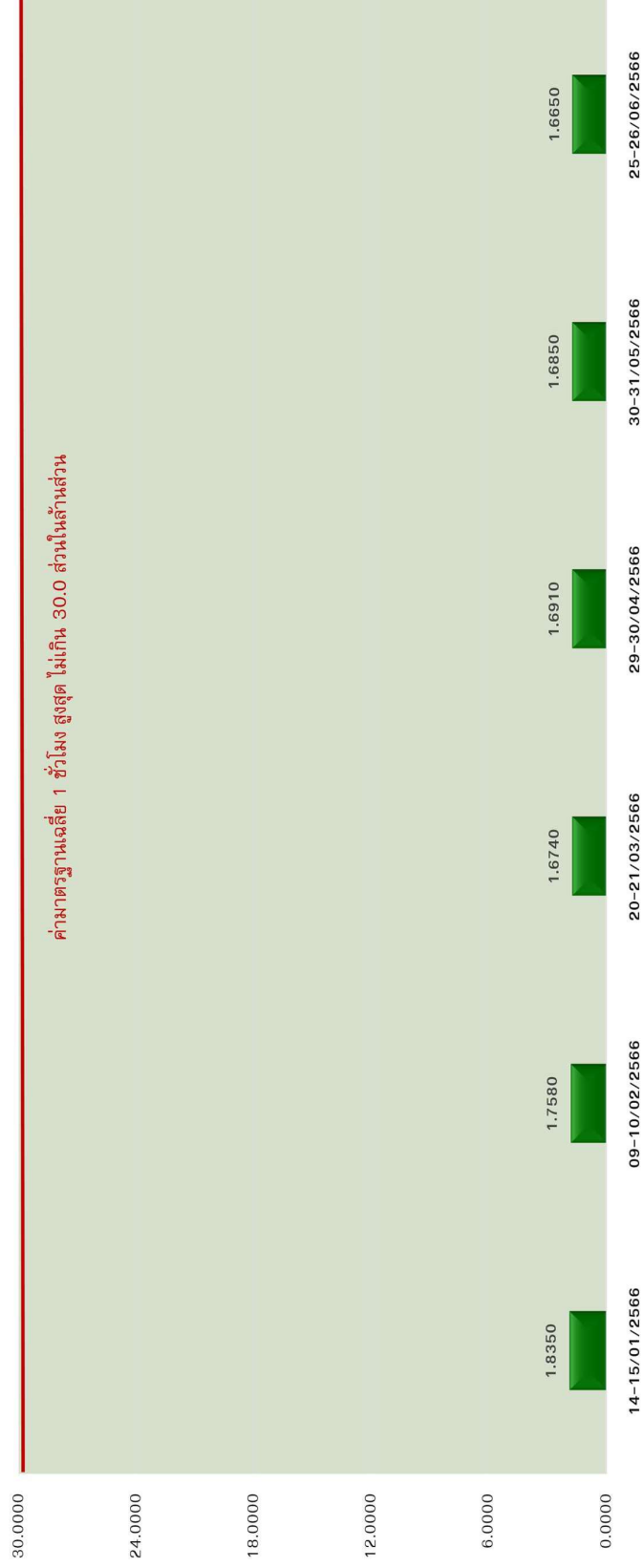
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ยในเวลา 8 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนศรีอยุธยา



รูปที่ 1-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO) เฉลี่ยในเวลา 8 ชั่วโมง



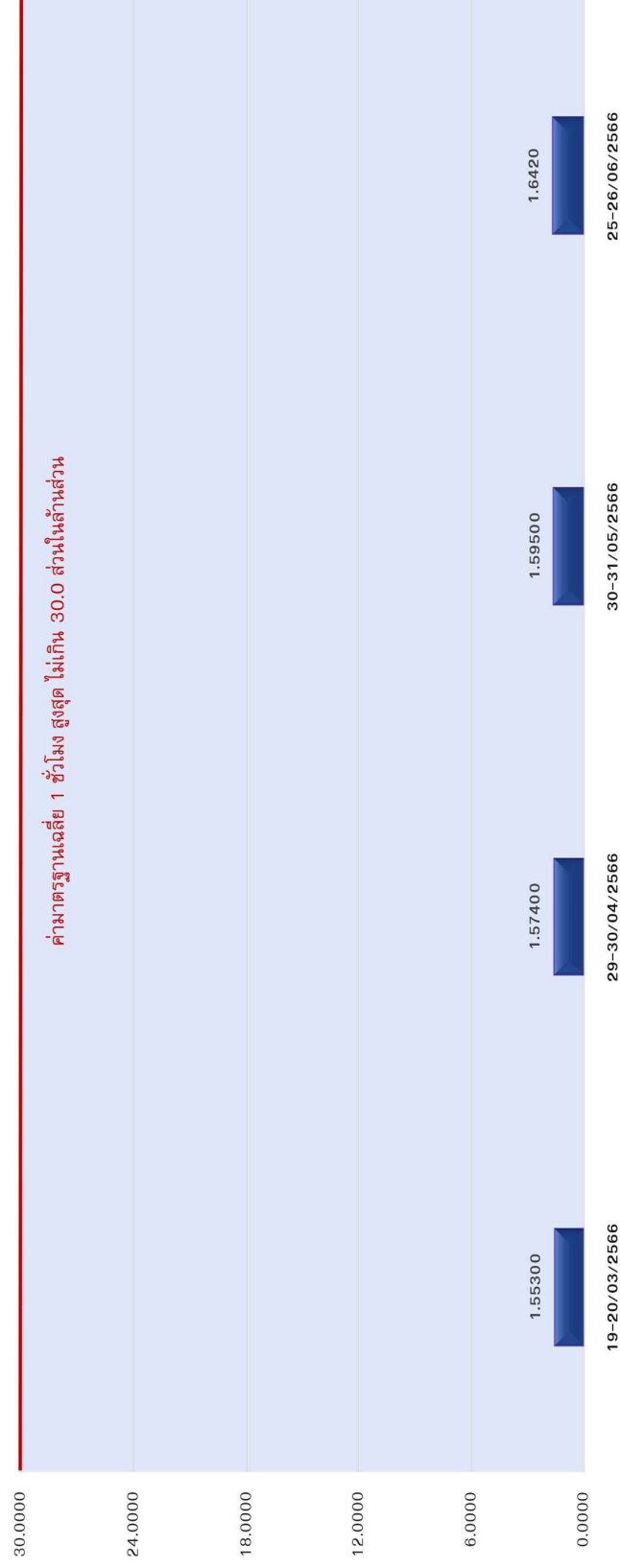
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO) เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง



กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์



รูปที่ 1-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO) เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง



(3) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO₂)

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO₂) โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท พู ให้ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 และบริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 1 วันต่อเนื่อง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO₂)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด NO ₂ ในเวลา 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด)
พื้นที่โครงการ	14-15/01/2566	ppm	0.0158
	09-10/02/2566	ppm	0.0169
	20-21/03/2566	ppm	0.0169
	29-30/04/2566	ppm	0.0169
	30-31/05/2566	ppm	0.0173
	25-26/06/2566	ppm	0.0152
โรงเรียนศรีเอี่ยม อนุสรณ์	19-20/03/2566	ppm	0.0153
	29-30/04/2566	ppm	0.0155
	30-31/05/2566	ppm	0.0145
	25-26/06/2566	ppm	0.0142
มาตรฐาน (ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง)		ppm	0.17

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO₂) เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

332/173 Moo 3 Tambon Bang Rak Phatthana, Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110

Tel ; 02-156-8273 E-mail ; tnp.envi@gmail.com

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด บริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์



รูปที่ 1-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO₂) เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง



(4) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO₂)

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO₂) โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท พู ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 และบริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 1 วันต่อเนื่อง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดง ตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO₂)

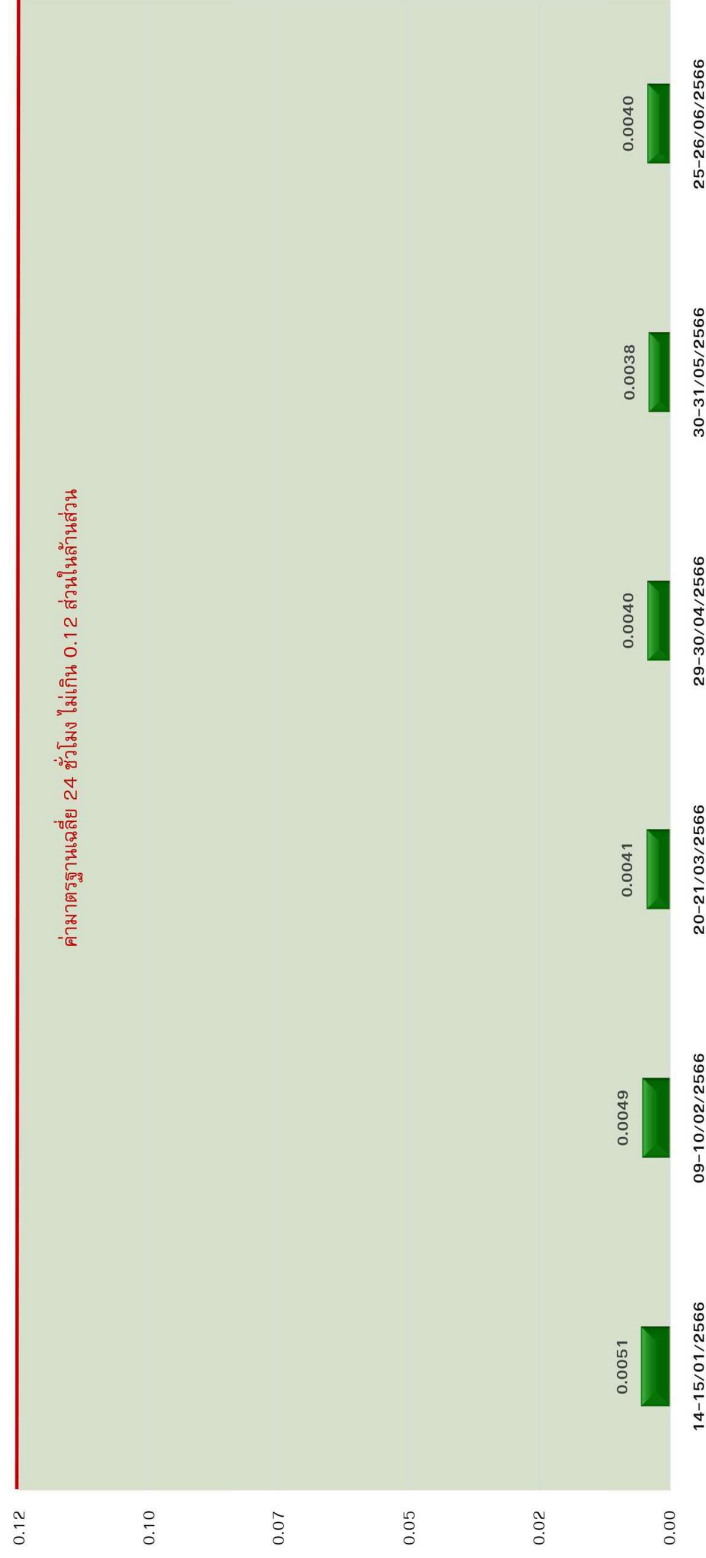
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)	
		SO ₂ ในเวลา (เฉลี่ย) 24 ชั่วโมง	SO ₂ ในเวลา (สูงสุด) 1 ชั่วโมง
พื้นที่โครงการ	14-15/01/2566	0.0051	0.0069
	09-10/02/2566	0.0049	0.0072
	20-21/03/2566	0.0041	0.0058
	29-30/04/2566	0.0040	0.0063
	30-31/05/2566	0.0038	0.0059
	25-26/06/2566	0.0040	0.0058
โรงเรียนศรีเอี่ยม อนุสรณ์	19-20/03/2566	0.0038	0.0048
	29-30/04/2566	0.0034	0.0049
	30-31/05/2566	0.0032	0.0046
	25-26/06/2566	0.0031	0.0039
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾		0.12	0.30

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



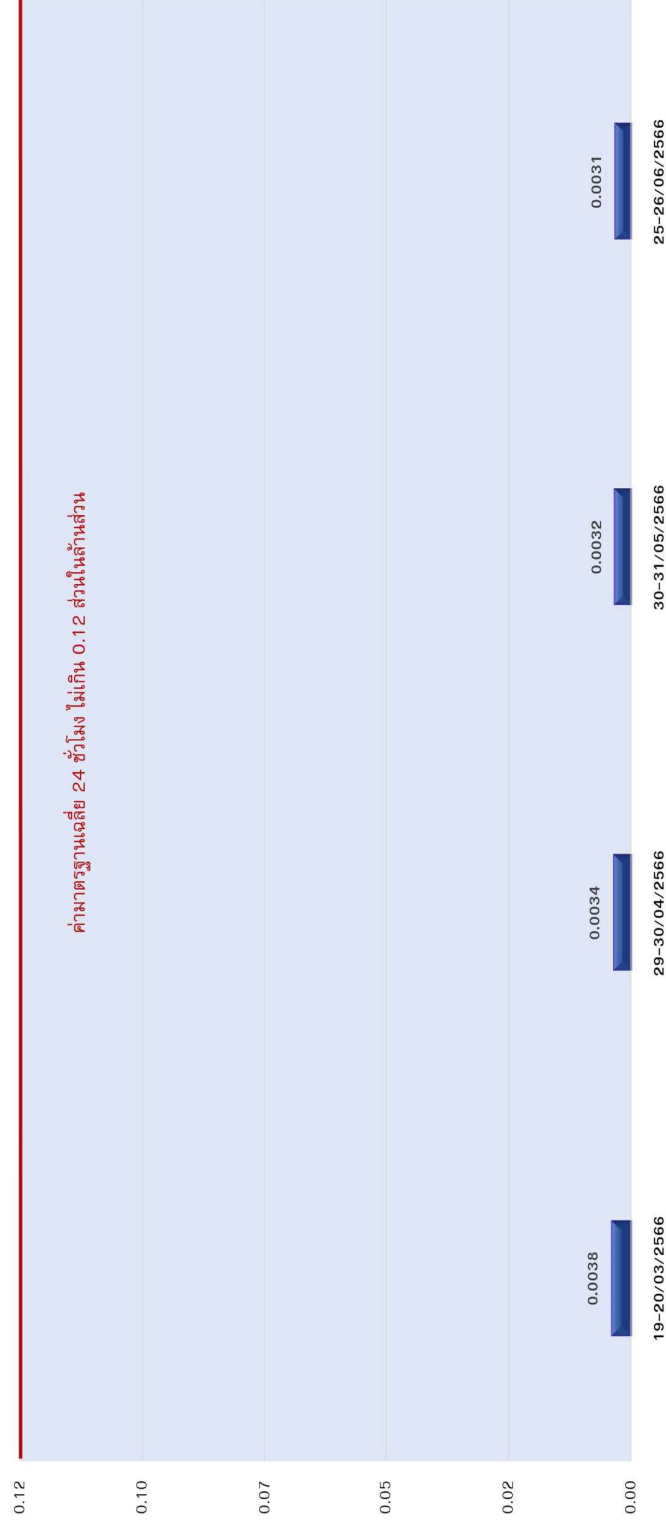
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO₂) เฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง



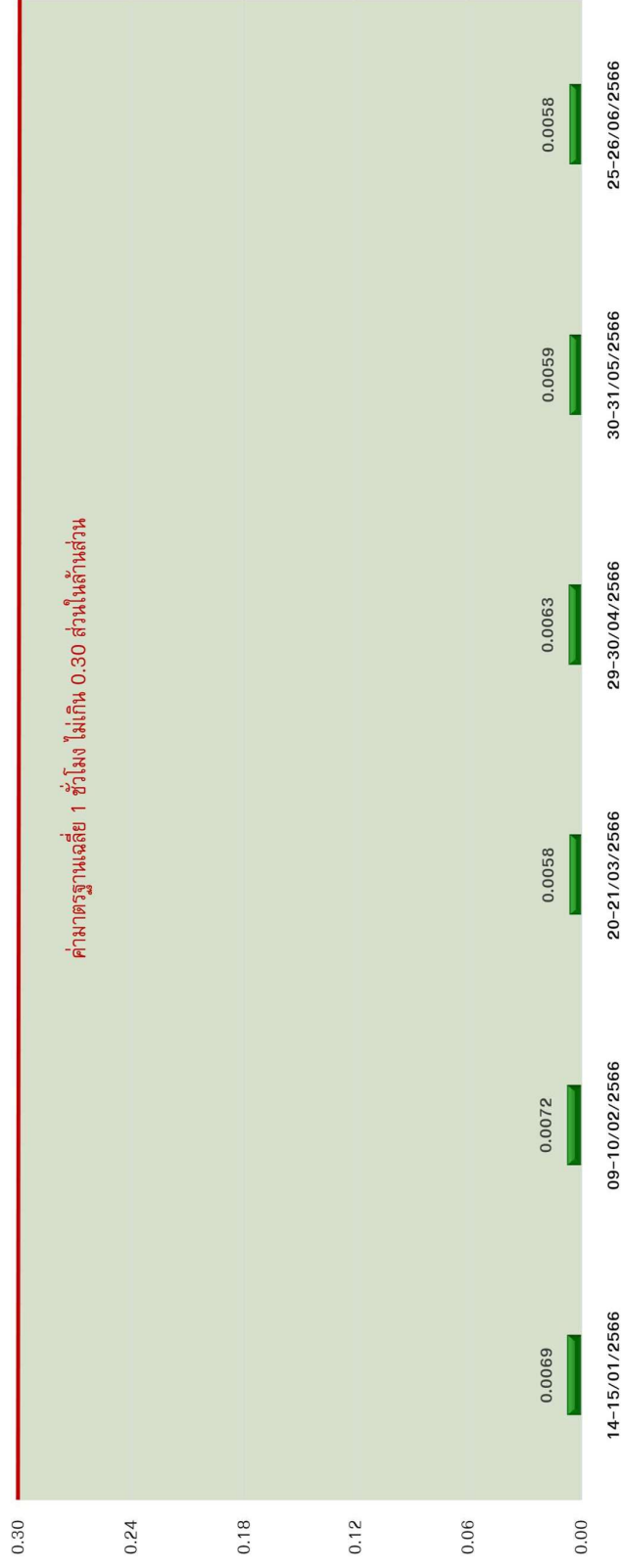
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์



รูปที่ 1-7 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO₂) เฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง



กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO₂) เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง

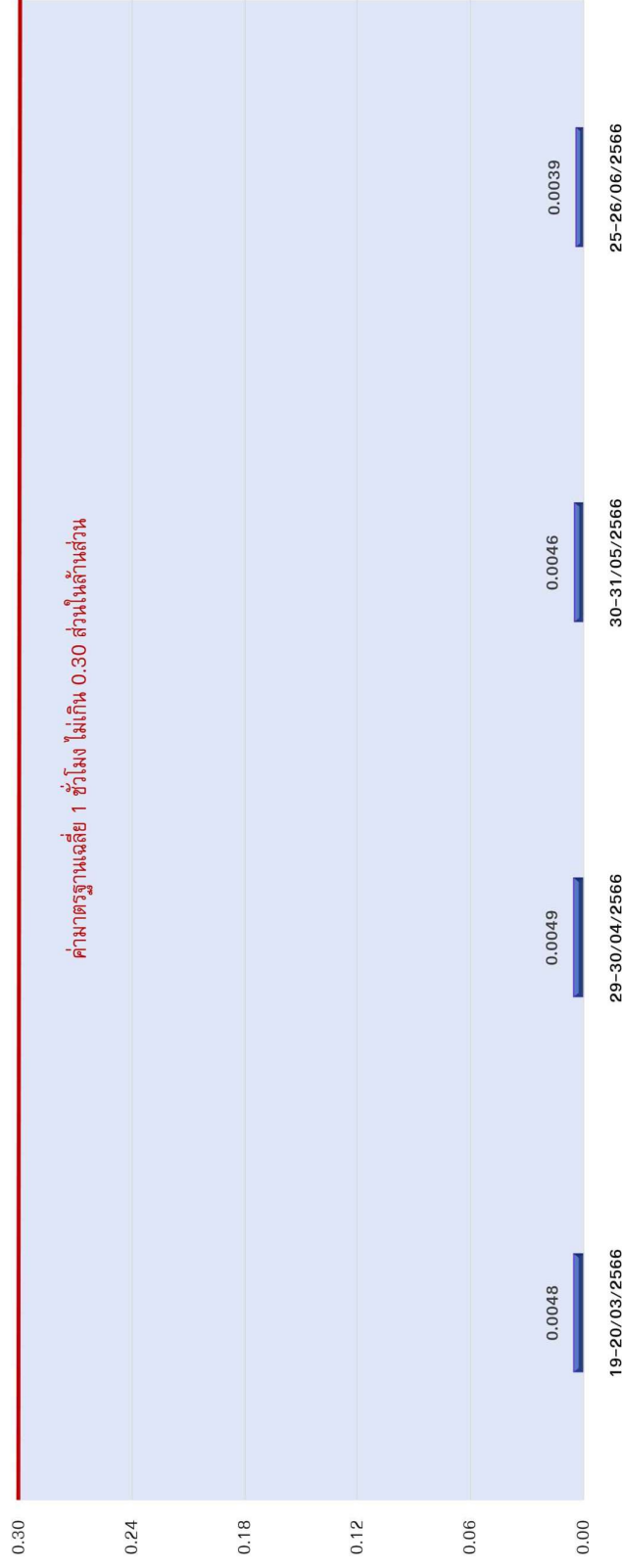


TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

332/173 Moo 3 Tambon Bang Rak Phatthana, Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110

Tel : 02-156-8273 E-mail : tnp.envi@gmail.com

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



รูปที่ 1-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO₂) เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง



(5) ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC) โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท พู ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 และบริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 1 วันต่อเนื่อง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)
		THC
พื้นที่โครงการ	14-15/01/2566	1.34
	09-10/02/2566	1.52
	20/03/2566	1.55
	29/04/2566	2.04
	30/05/2566	2.011
	25/06/2566	2.039
โรงเรียนศรีเอี่ยม อนุสรณ์	19/03/2566	1.31
	29/04/2566	1.72
	30/05/2566	1.687
	25/06/2566	1.249
มาตรฐาน		-

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน สำหรับประเทศไทยไม่มีมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้มาตรฐานของประเทศเกาหลีใต้ จะต้องไม่เกิน 10 ppm



กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-9 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

332/173 Moo 3 Tambon Bang Rak Phatthana, Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110

Tel : 02-156-8273 E-mail : tnp.envi@gmail.com

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) บริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์



รูปที่ 1-9 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)



4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level)

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level) โครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) ของบริษัท พู ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 และบริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level)

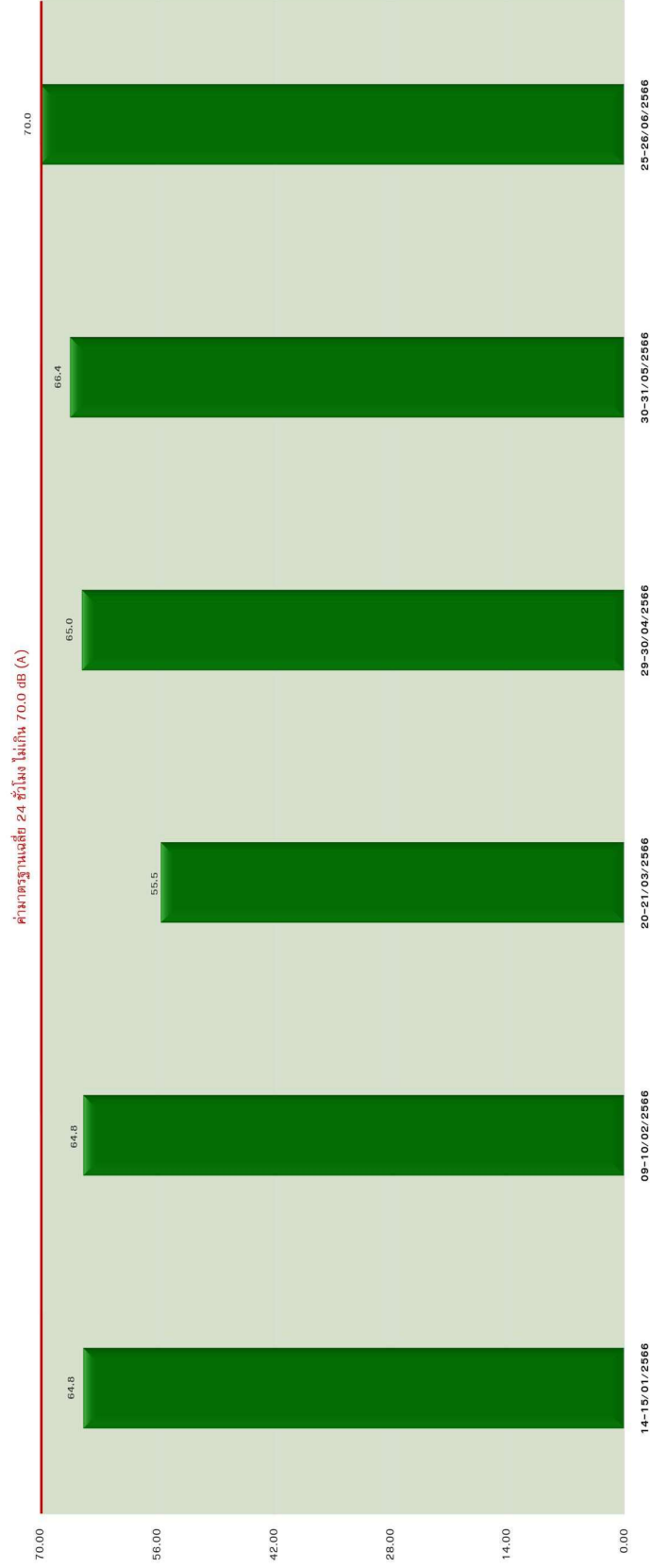
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย dB(A))		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	ระดับเสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ	14-15/01/2566	64.8	96.6	6.1
	09-10/02/2566	64.8	92.3	6.3
	20-21/03/2566	55.5	89.7	6.3
	29-30/04/2566	65.0	92.4	2.5
	30-31/05/2566	66.4	87.7	2.2
	25-26/06/2566	70.0	107.3	7.6
โรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์	19-20/03/2566	55.6	94.2	8.1
	29-30/04/2566	62.1	88.9	4.0
	30-31/05/2566	61.7	99.6	2.7
	25-26/06/2566	68.1	99.8	1.2
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



กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

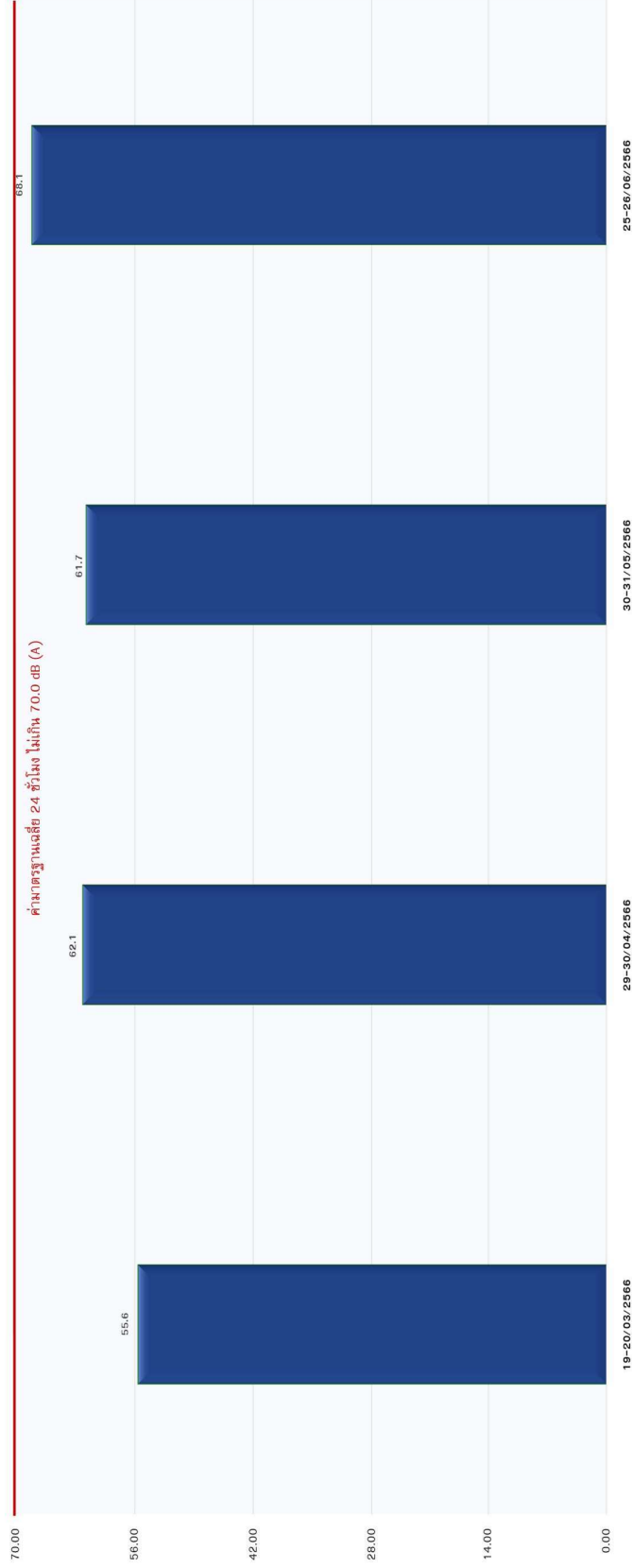


TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

332/173 Moo 3 Tambon Bang Rak Phatthana, Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 1110

Tel : 02-156-8273 E-mail : tnp.envi@gmail.com

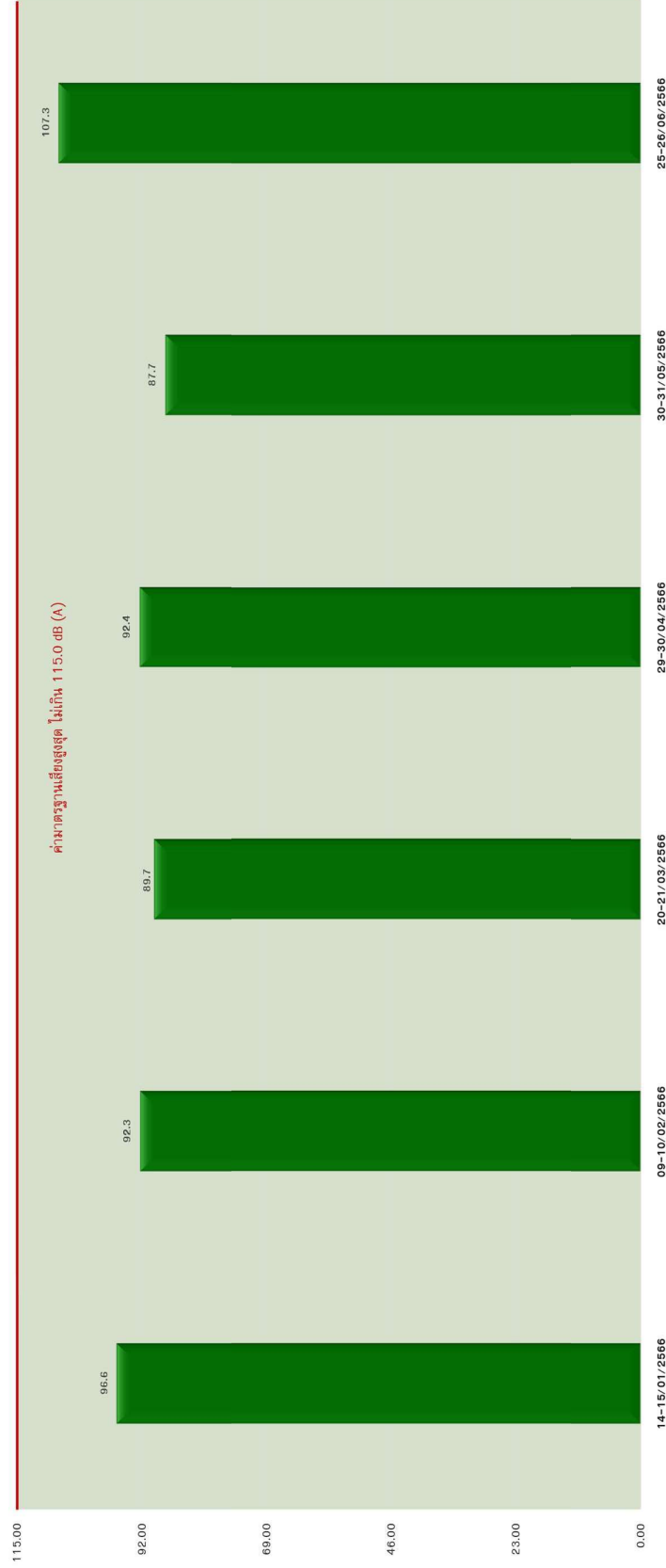
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์



รูปที่ 2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)



กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)



กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด บริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์



รูปที่ 2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

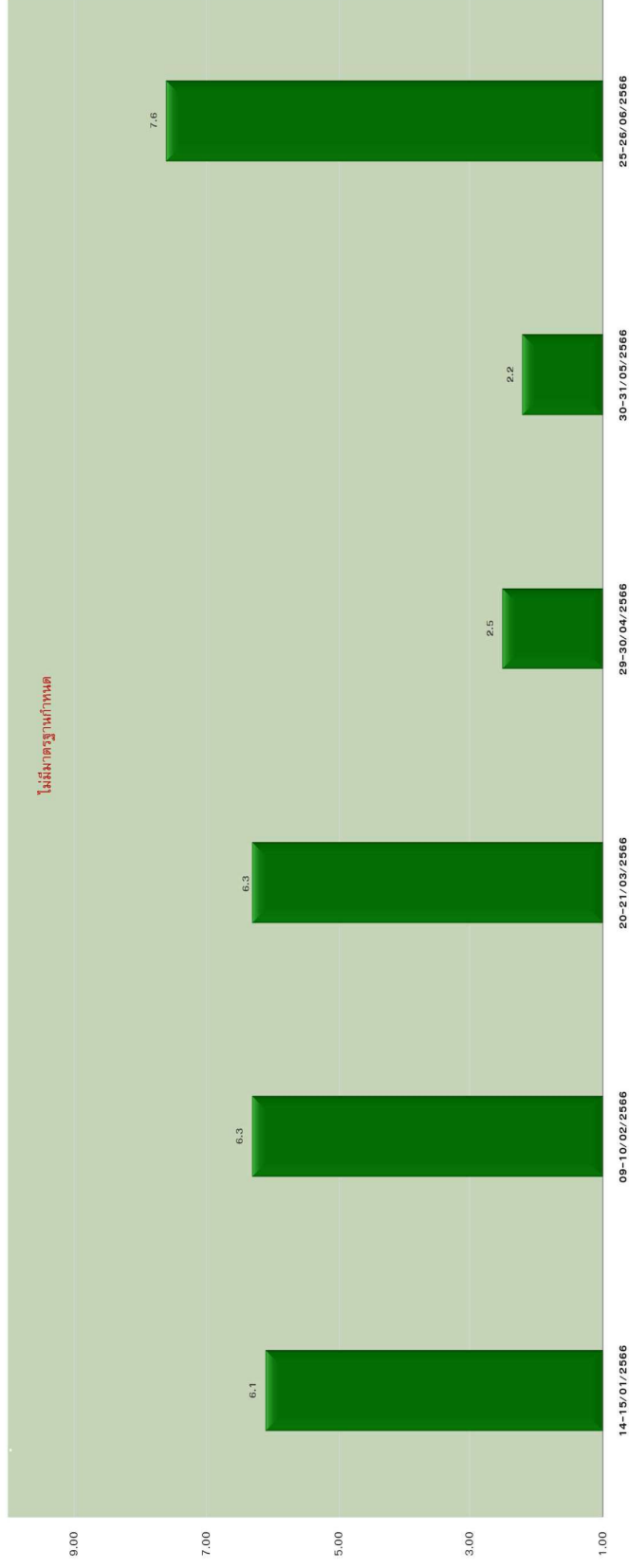


TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

332/173 Moo 3 Tambon Bang Rak Phatthana, Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 1110

Tel : 02-156-8273 E-mail : tnp.envi@gmail.com

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-3 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวัดระดับเสียงรบกวน



กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์



รูปที่ 2-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวัดระดับเสียงรบกวน



4.3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ของโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท พู ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-10

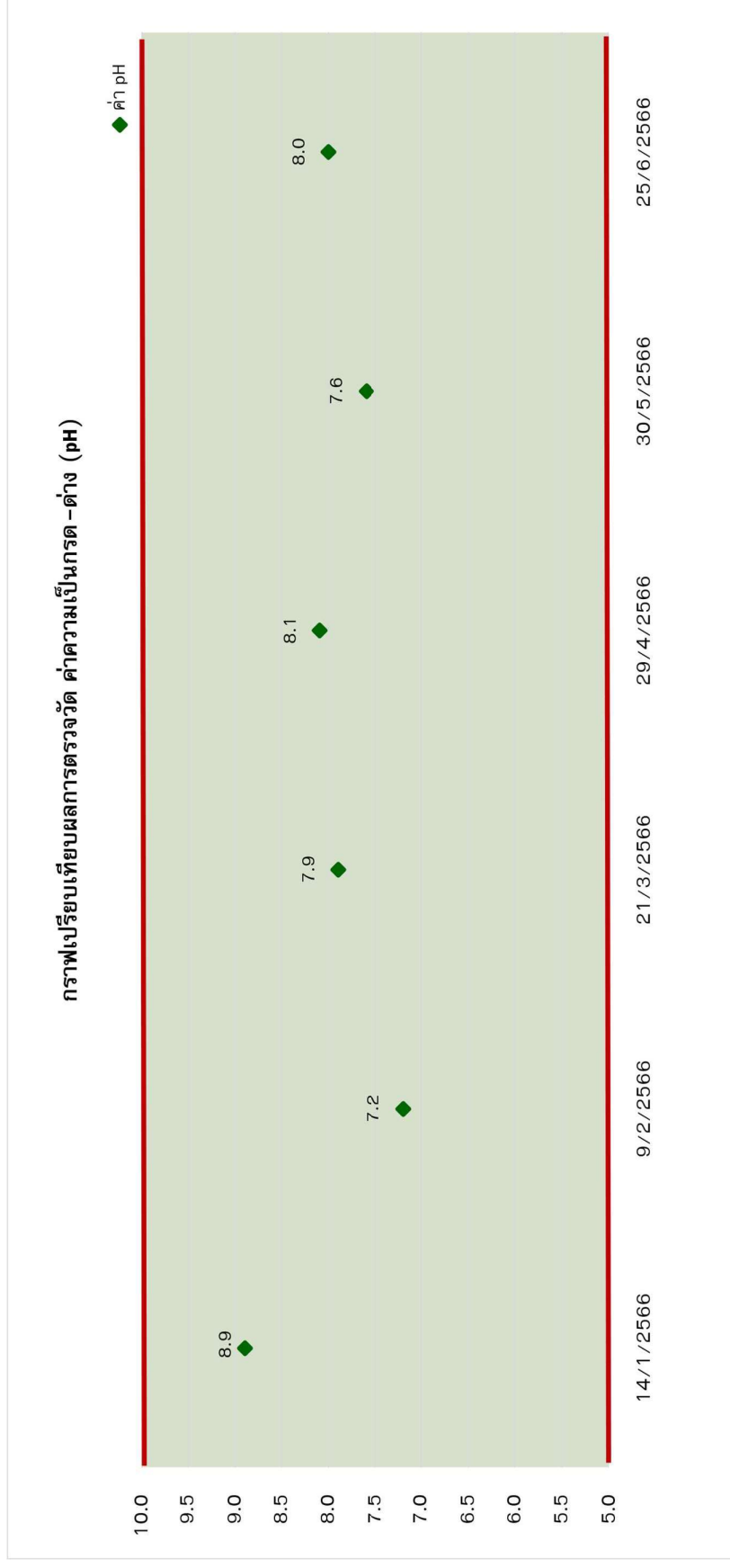
ตารางที่ 4-10 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวแกน	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (หน่วย mm/s)	ความถี่ (หน่วย Hz)	มาตรฐาน (หน่วย mm/s)
พื้นที่โครงการ	14-15/01/2566	Tran	29.54	2.1	5.0
	09-10/02/2566	Vert	0.899	> 100	20.0
	20-21/03/2566	Vert	3.295	3.8	5.0
	20-21/03/2566	Long	5.273	< 1.0	5.0
	30-31/05/2566	Vert	0.670	85.0	18.5
	25-26/06/2566	Vert	1.970	37.0	11.75

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ
ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

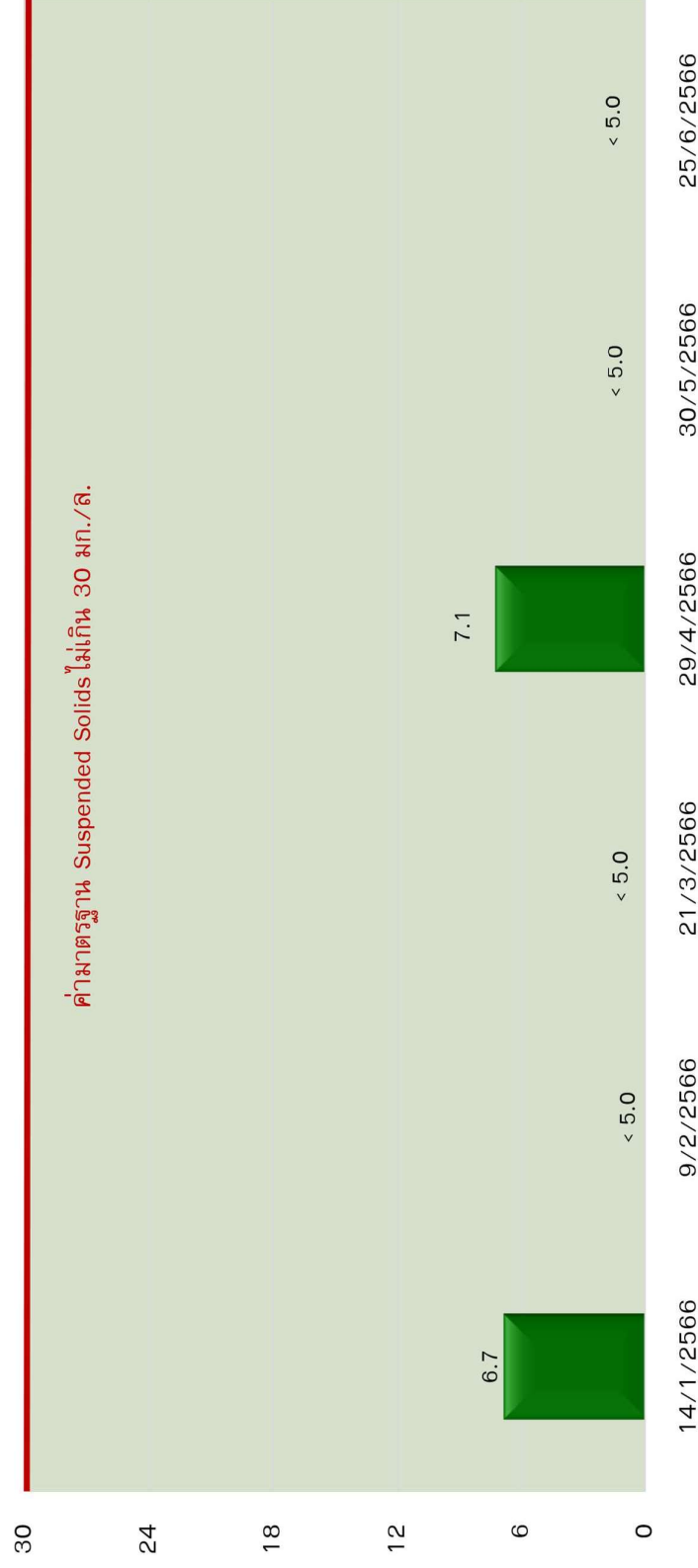
หมายเหตุ : N/A หมายถึง ไม่พบความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่ตรวจวัด เนื่องจากเป็นวันหยุดและไม่มีการ
ก่อสร้าง





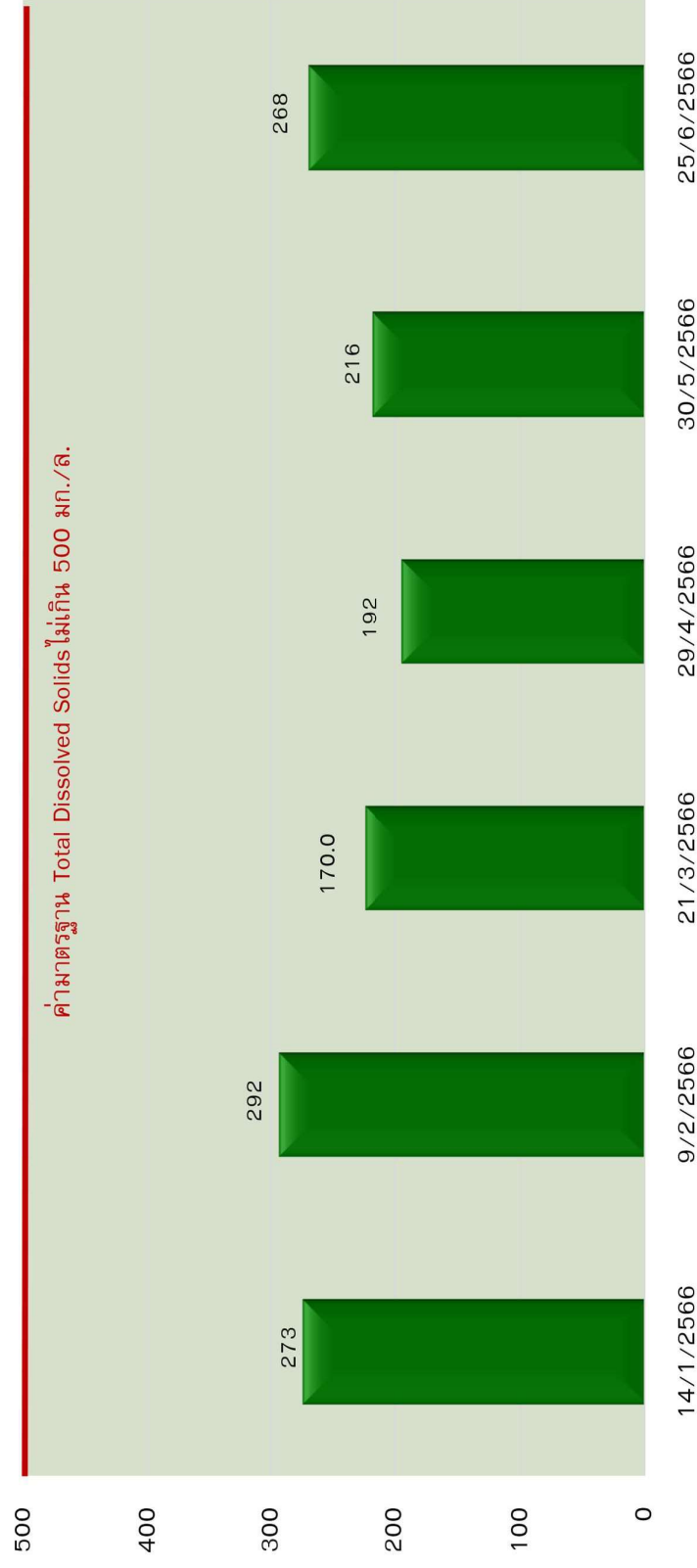
รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปริมาณของสารแขวนลอย (Suspended Solids)



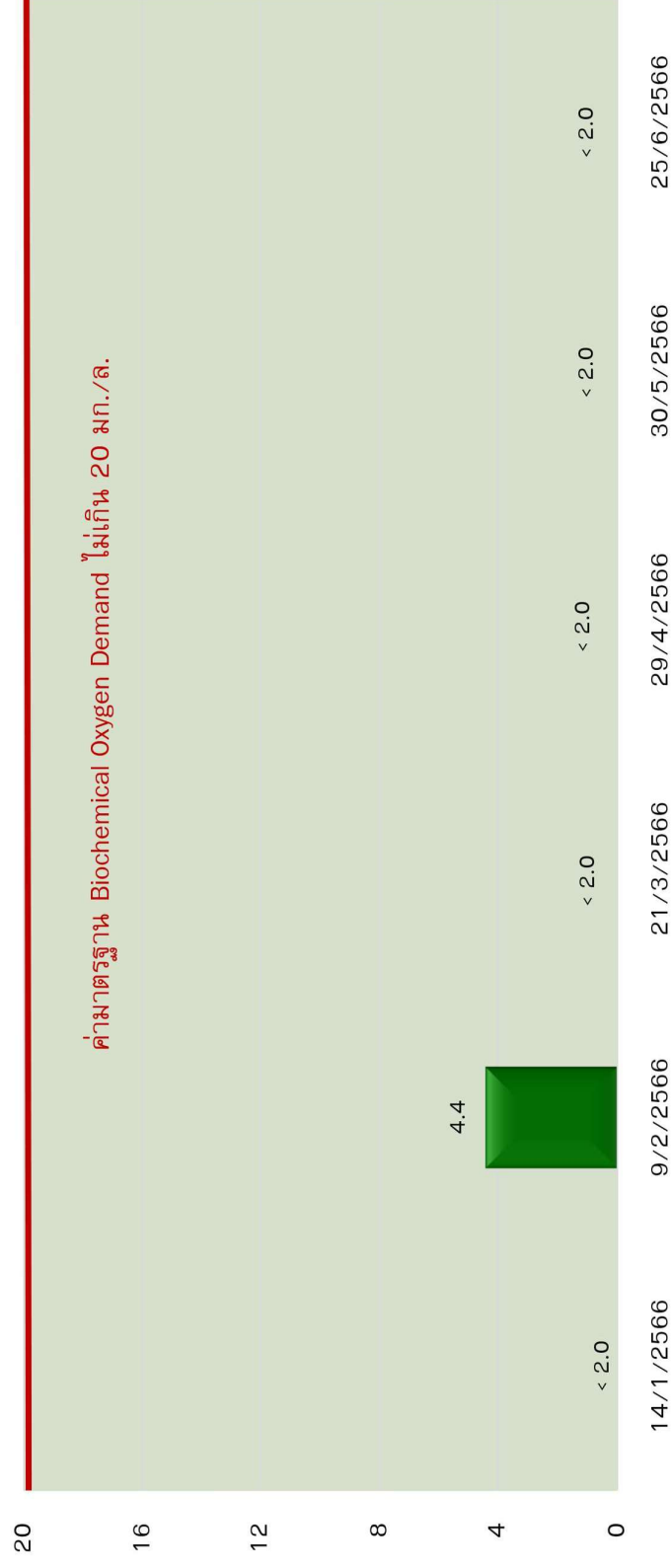
รูปที่ 3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณถึงบำบัดน้ำเสียรูปในพื้นที่ก่อสร้าง

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)



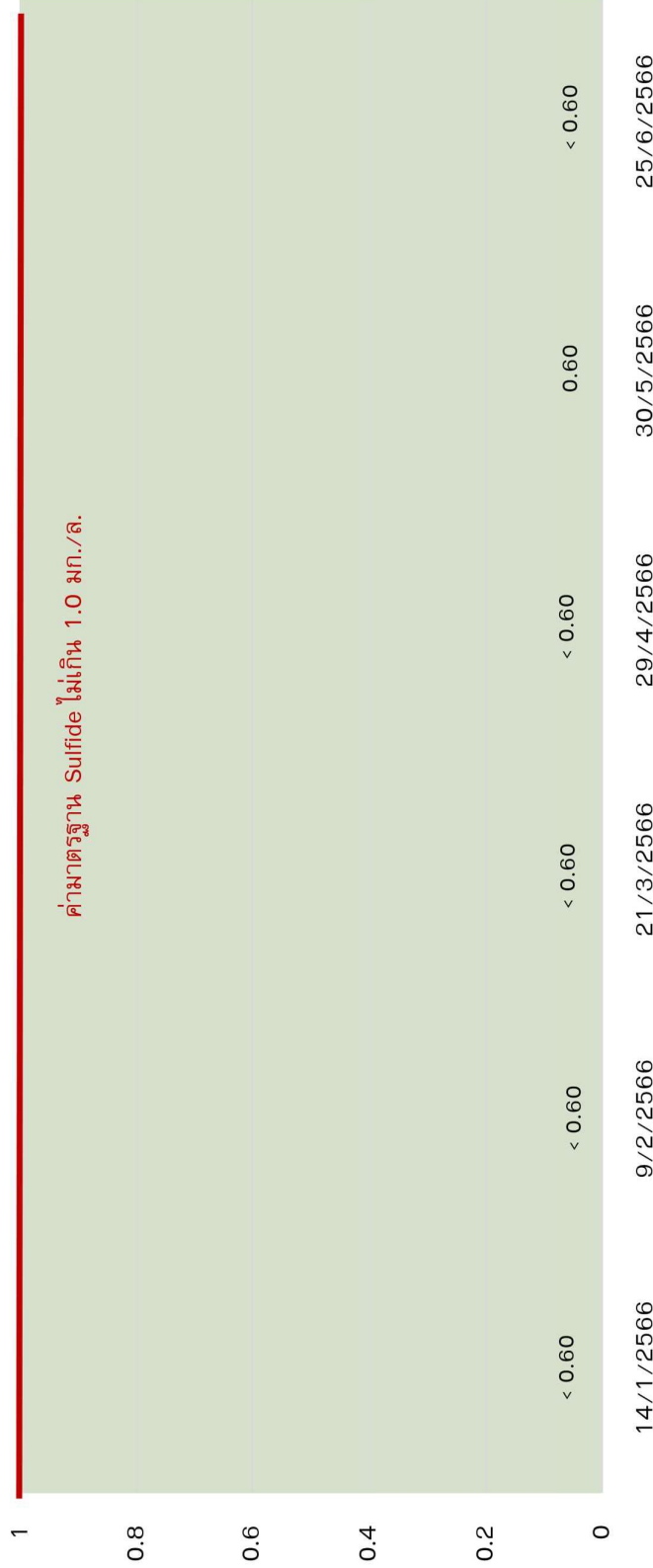
รูปที่ 3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)



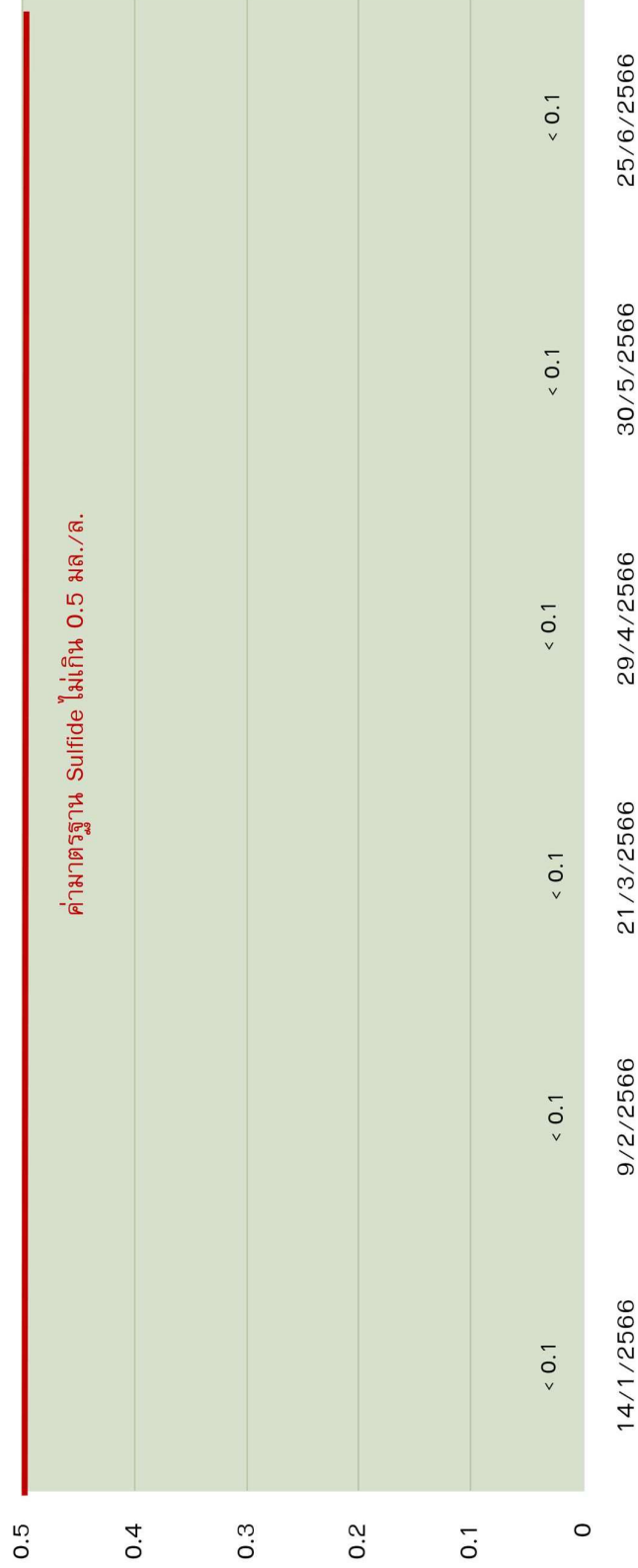
รูปที่ 3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณถังบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ก่อสร้าง

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)

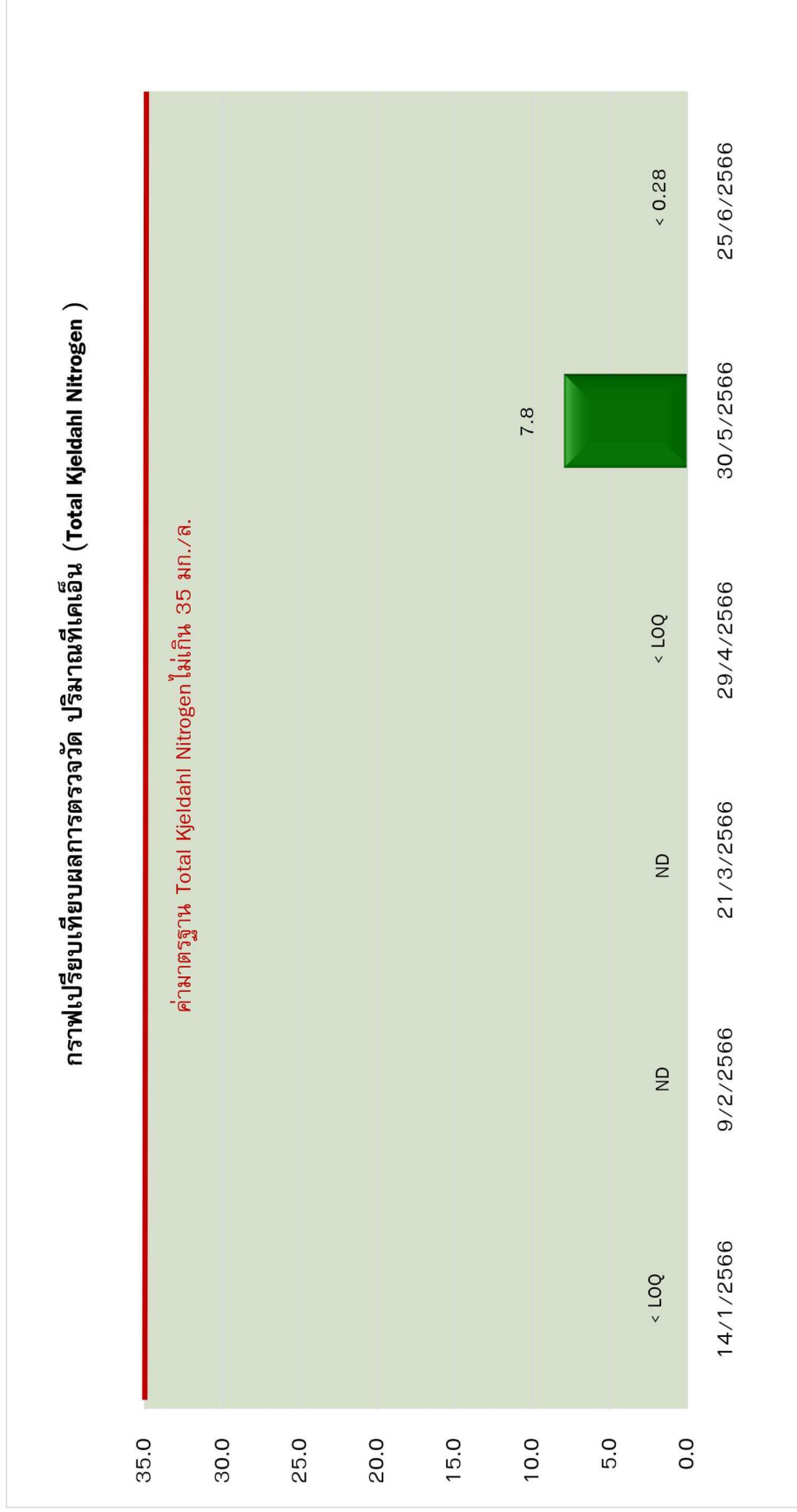


รูปที่ 3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)

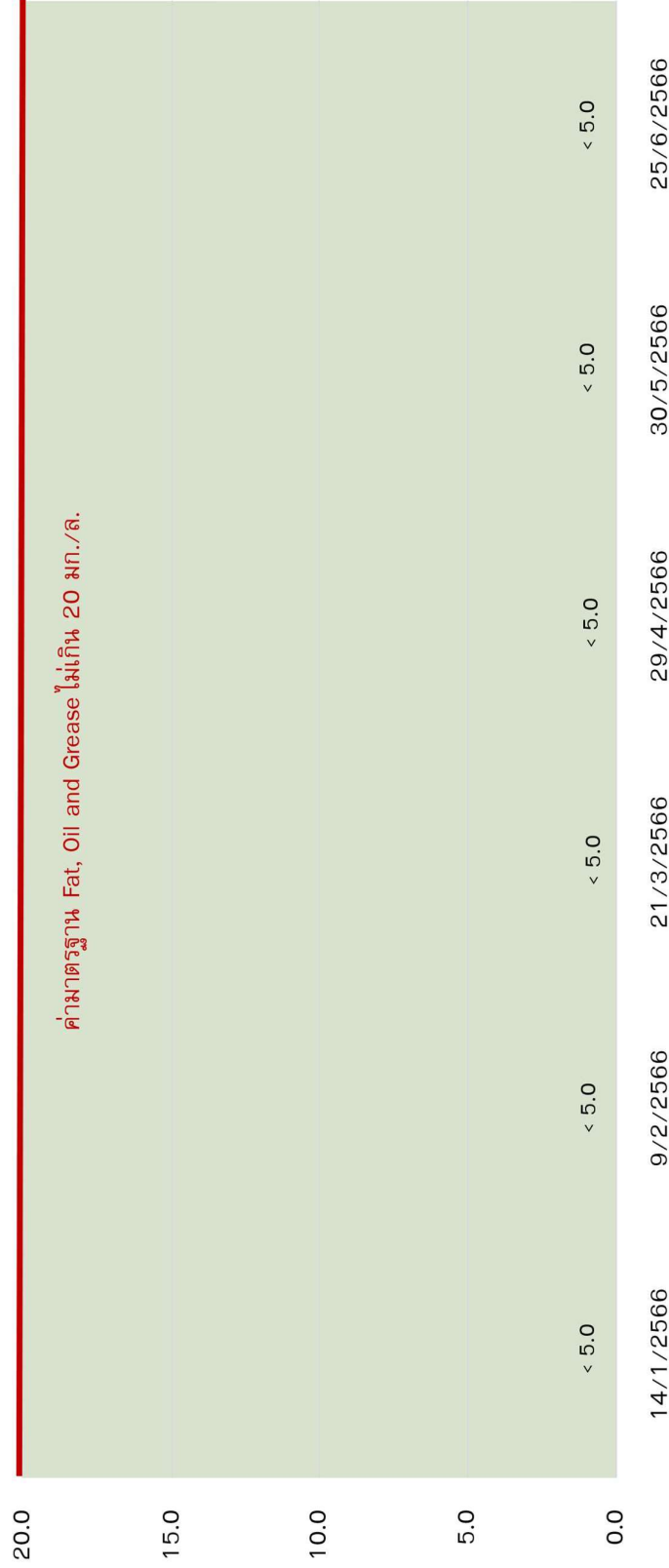


รูปที่ 3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง

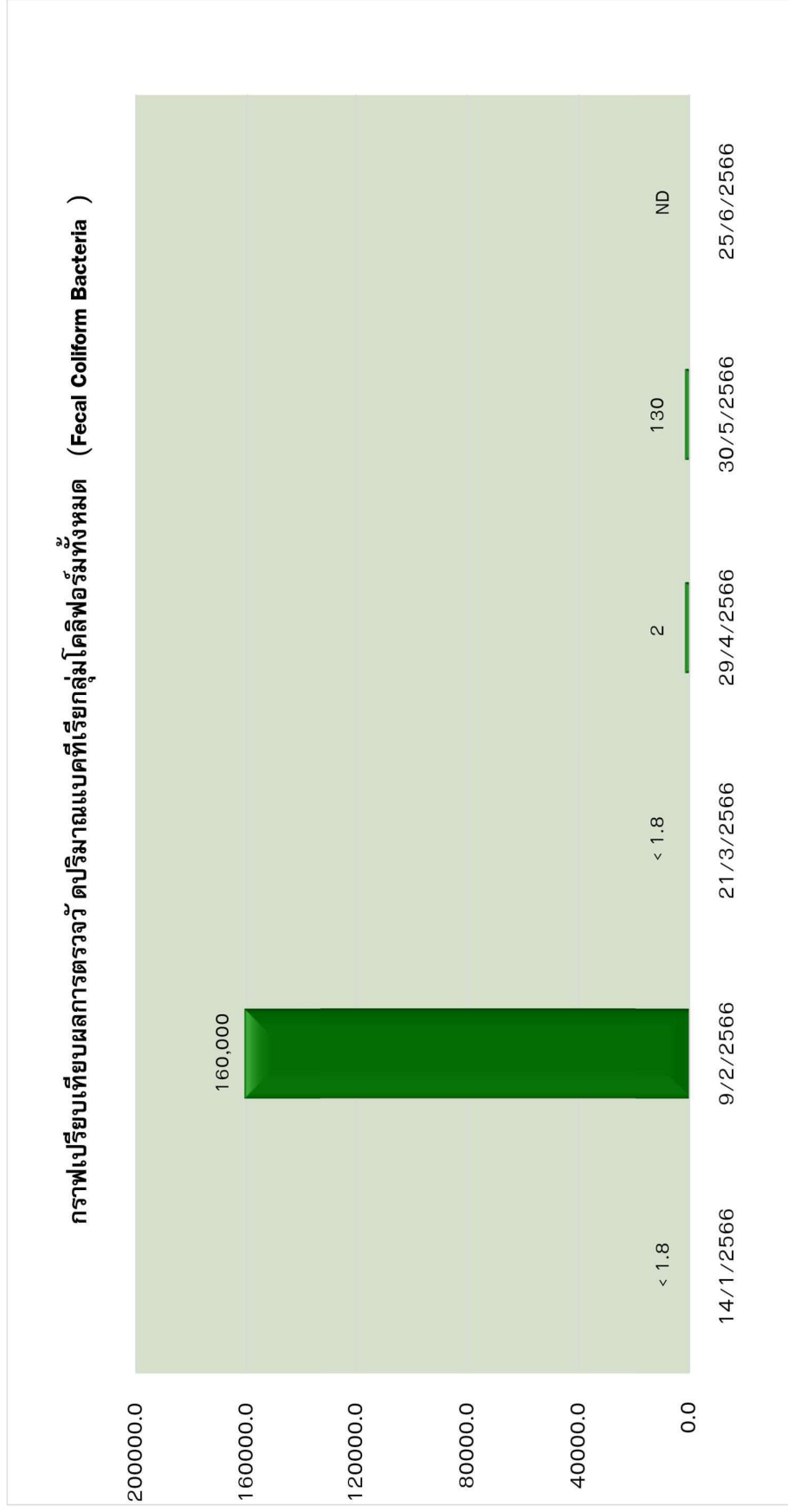


รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณถังบำบัดน้ำเสียสำเรฐรูปในพื้นที่ก่อสร้าง

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)

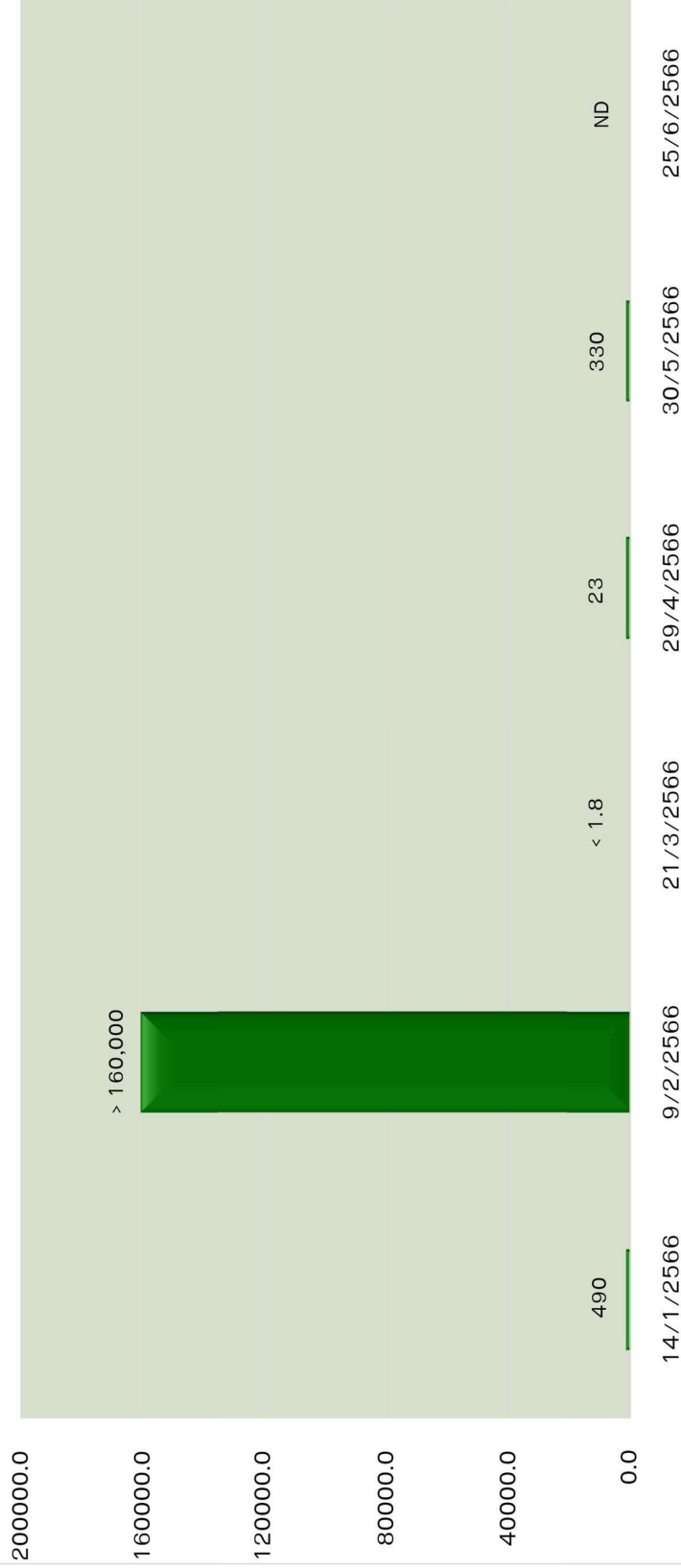


รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)



รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง

4.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.5.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

- (1) ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (Particulates Matter < 2.5 microns; PM-2.5)

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งพบว่า ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ มีค่าเท่ากับ 0.0682 และ 0.0380 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มาตรฐาน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.0337 และ 0.0162 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มาตรฐาน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ส่วนปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.0127 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มาตรฐาน 0.05 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 ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ในเวลา 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ มีค่าเท่ากับ 1.6271 และ 1.4176 ส่วนในล้านส่วน (มาตรฐาน 9.0 ส่วนในล้านส่วน) สำหรับค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 1.8350 และ 1.6420 ส่วนในล้านส่วน (มาตรฐาน 30.0 ส่วนในล้านส่วน) ซึ่งมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



(3) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO₂)

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2552 พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ มีค่าเท่ากับ 0.0173 และ 0.0155 ส่วนในล้านส่วน (มาตรฐาน 0.17 ส่วนในล้านส่วน) ซึ่งมีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(4) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO₂)

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2535) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดของปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ มีค่าเท่ากับ 0.0051 และ 0.0038 ส่วนในล้านส่วน (มาตรฐาน 0.12 ส่วนในล้านส่วน) ส่วนค่าสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.0072 และ 0.0049 ส่วนในล้านส่วน (มาตรฐาน 0.30 ส่วนในล้านส่วน) ซึ่งมีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(5) ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)

จากผลการตรวจวัด พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดของปริมาณไฮโดรคาร์บอน บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ มีค่าเท่ากับ 2.039 และ 1.72 ส่วนในล้านส่วน สำหรับเกณฑ์มาตรฐานของประเทศไทยยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด ทั้งนี้มาตรฐานของประเทศเกาหลีใต้ จะต้องไม่เกิน 10 ppm

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 ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ มีค่าเท่ากับ 70.0 และ 68.1 dB(A) (มาตรฐาน 70.0 dB(A)) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าเท่ากับ 107.3 และ 99.8 dB(A) (มาตรฐาน 115.0 dB(A)) ซึ่งมีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



(2) ระดับเสียงรบกวน

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2550 พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ มีค่าเท่ากับ 7.6 และ 8.1 dB(A) (มาตรฐาน 10.0 dB(A)) ทั้งนี้ การตรวจวัดเสียงรบกวนบริเวณพื้นที่โครงการเป็นการตรวจวัดในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (08.00-17.00 น.) ของคนงาน ดังนั้น ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานเสียงรบกวนที่ลูกจ้างทำงาน 8 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามโครงการได้มีมาตรการสำหรับคนงานที่ปฏิบัติหน้าที่บริเวณพื้นที่ทำงานที่มีระดับเสียงดัง โดยจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง และจัดให้มีการหมุนเวียนการทำงานโดยไม่ให้ปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณนั้นเป็นเวลานานเกิน 2 ชั่วโมง

ทั้งนี้ทางโครงการได้ติดตั้ง Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ความหนาขนาด 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่างๆ (Transmission Loss) ได้ 23 dB(A) แสดงดังตารางต่อไปนี้ ฉะนั้นระดับเสียงสูงสุดที่ทะลุผ่านจะอยู่ในช่วง 64.7 – 84.3 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



ตารางที่ 4-12 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 4-13 แสดงระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกันเสียง (Transmission Loss) ก่อนกระจายออกนอกพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียง ภายในพื้นที่โครงการ (dB(A))	ระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) (dB(A))
14-15/01/2566	96.6	73.6
09-10/02/2566	92.3	69.3
20-21/03/2566	89.7	66.7
29-30/04/2566	92.4	69.4
30-31/05/2566	87.7	64.7
25-26/06/2566	107.3	84.3
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 ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของความเร็วอนุภาคสูงสุดบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 29.54 มิลลิเมตรต่อวินาที ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่าเท่ากับ 2.1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มาตรฐาน) ไม่เกิน 5.0 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์เกณฑ์มาตรฐานกำหนด

4.5.4 คุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้าง ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณของแข็งแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมด ปริมาณบีโอดี ปริมาณซีโอดี ปริมาณตะกอนหนัก ปริมาณที่เคเอ็น และปริมาณไขมันและน้ำมัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ไม่สามารถเทียบกับมาตรฐานดังกล่าวได้ เนื่องจากไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด



4.6 ข้อเสนอแนะและแนวทางการป้องกันแก้ไข

4.6.1 คุณภาพอากาศ

คุณภาพอากาศโดยทั่วไปของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงบางช่วงเวลา ทั้งนี้โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ติดตั้งรั้วทึบโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาการทำงานเชื่อมเจาะและงานฐานราก 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 และไม่ให้ติดเครื่องยนต์ เครื่องจักร และยานพาหนะในกรณีไม่มีความจำเป็น



4.6.2 ระดับเสียง

ระดับเสียงของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในบางช่วงเวลา แม้ว่าจะถูกดูดซับเสียงโดยแนวกำแพงกันเสียง ซึ่งทำให้ระดับเสียงที่ส่งผ่านไปยังบริเวณโดยรอบโครงการลดลงก็ตาม โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน
- เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด
- อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก
- การตัดเหล็ก ตัดกระเบื้อง เชื่อม บัดกรี หรือกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดเสียงดังควรจัดพื้นที่ที่มีผนังกันมิดชิดเพื่อลดการเกิดเสียงดัง
- ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง เช่น หยอดน้ำมันหล่อลื่น เพื่อลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร
- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดัง และควบคุมความเร็วในย่านชุมชนไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- กำหนดช่วงเวลาการขนย้ายเศษเหล็ก ผนังบ้าน หรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อาจทำให้เกิดเสียงดัง ไม่ให้ตรงกับช่วงเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการ

4.6.3 ความสั่นสะเทือน

แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในบางช่วงเวลา โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- เลือกใช้เทคนิคลดความสั่นสะเทือน อาทิ ใช้การวางเสาเข็มโดยวิธีเข็มเจาะ หรือเทคนิค สมัยใหม่แทนการใช้เข็มตอก
- ใช้วัสดุอุปกรณ์ป้องกันที่แหล่งกำเนิด อาทิ การติดตั้งแดมเปอร์หรือสปริงรองรับเครื่องจักร ที่สร้างความสั่นสะเทือนให้ยกเหนือพื้น
- เพิ่มระยะทาง หรือใช้สิ่งกีดขวางคลื่นความสั่นสะเทือน อาทิ การขุดคูรอบแหล่งกำเนิด ความสั่นสะเทือน เพิ่มระยะทางโดยที่คลื่นความสั่นสะเทือนต้องเดินทางผ่านดินใต้คู



4.6.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณจุดน้ำทิ้งสาธารณะในพื้นที่ใกล้เคียง
โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ควรมีการทำความสะอาดบ่อพักน้ำทิ้งหรือระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ
- ควรมีการสูบน้ำทิ้งโดยประสานงานกับเทศบาลในเขตพื้นที่ให้เข้ามารับบริการ
- ควรมีการซ่อมบำรุงดูแลระบบอย่างเป็นประจำ
- ควรเพิ่มเวลาให้น้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งตกตะกอนก่อนที่จะปล่อยออกสู่ภายนอก
- เร่งการตกตะกอนด้วยสารส้ม การเติมสารตกผลึก เช่น โซดาไฟ ปูนขาว เป็นต้นโดยเติมสารในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐาน
- ควรมีตะแกรงดักขยะแบบหยابและแบบละเอียดบริเวณรางระบายน้ำทิ้ง เพื่อกรองปริมาณขยะ เศษหิน ดิน ทราวยก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งหรือระบบบำบัดน้ำเสีย และหมั่นตรวจสอบปริมาณขยะ เศษหิน ดิน ทราวย และดักทิ้งตามความเหมาะสม



ภาคผนวก ข

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)



รูปที่ 1 รั้ว Metal Sheet



รูปที่ 2 สภาพโครงการปัจจุบัน



รูปที่ 3 ป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 4 สเปรย์ละอองน้ำรอบโครงการ

การปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ของโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)
บริษัท ฟู โห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 5 พื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้าง



รูปที่ 6 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)

รูปที่ 7 ป้ายรายละเอียด



รูปที่ 8 ผนังกันดิน (Sheet Pile)

รูปที่ 9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริเวณด้านหน้าโครงการ



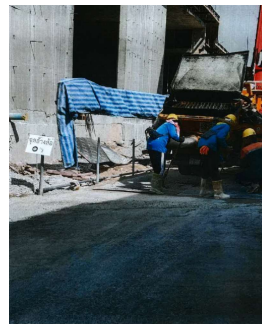
รูปที่ 10 การติดตั้ง Inclinator

รูปที่ 11 กล่องรับความคิดเห็น

การปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ของโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)
บริษัท พู ไข่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด



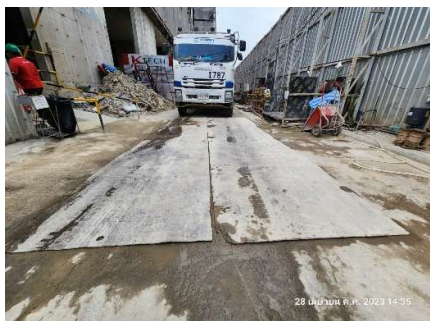
รูปที่ 12 จุดล้างล้อ



รูปที่ 13 คนงานล้างล้อ



รูปที่ 14 ผ้าใบ (Mesh Sheet)



รูปที่ 15 แผ่นเหล็กและพื้นคอนกรีต



รูปที่ 16 รถปูนซีเมนต์สำเร็จรูป



รูปที่ 17 สตอร์

รวบรวมการปฏิบัติงาน โดยเจ้าหน้าที่ จป. ของโครงการ และทีมงานบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

การปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ของโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)
บริษัท ฟู โห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 18 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 19 ทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง



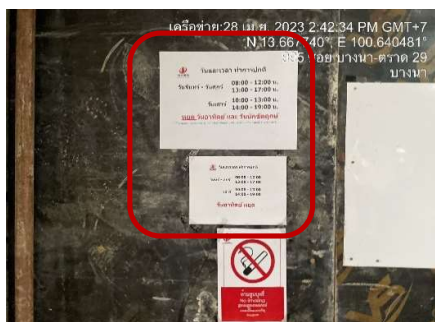
รูปที่ 20 ทำความสะอาดทางเข้าโครงการและบริเวณถนนสาธารณะ



รูปที่ 21 ประตูที่ปิดทางเข้า-ออกโครงการ



รูปที่ 22 ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน



รูปที่ 23 เวลาการทำงาน



รูปที่ 24 โครงเหล็กโดยรอบตัวอาคาร

รวบรวมการปฏิบัติงาน โดยเจ้าหน้าที่ จป. ของโครงการ และทีมงานบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

การปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ของโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)
บริษัท พู โห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 25 Safety Talk



รูปที่ 26 ป้ายแนะนำและเตือนภายในโครงการ



รูปที่ 27 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

รูปที่ 28 ป้ายชุดปฏิบัติงาน



รูปที่ 29 คนงานทำความสะอาดห้องส้วม

รวบรวมการปฏิบัติงาน โดยเจ้าหน้าที่ จป. ของโครงการ และทีมงานบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

การปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ของโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)
บริษัท พู โห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 30 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน



รูปที่ 31 ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 32 ห้องส้วม



รูปที่ 33 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ



รูปที่ 34 ถังสำรองน้ำใช้



รูปที่ 35 ป้ายรณรงค์ประหยัดไฟ

รวบรวมการปฏิบัติงาน โดยเจ้าหน้าที่ จป. ของโครงการ และทีมงานบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

การปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ของโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)
บริษัท พู โห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 36 ถุงดำสำหรับเก็บขยะ และจุดรวบรวมขยะ



รูปที่ 37 ป้ายรักษาความสะอาดและทิ้งขยะให้ถูกที่

รูปที่ 38 ป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งวัสดุ
ก่อสร้าง



รูปที่ 39 ลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการ

รูปที่ 40 พื้นที่สำหรับจอดรถ

การปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ของโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)
บริษัท พู โห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 41 สัญญาณไฟกระพริบสีเหลือง



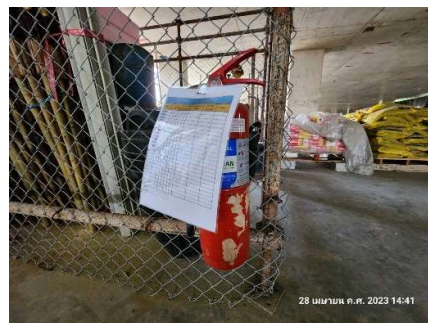
รูปที่ 42 ไฟฟ้าส่องสว่าง



รูปที่ 42 (ต่อ) ไฟฟ้าส่องสว่าง



รูปที่ 43 แผงกันวัสดุตกหล่น



รูปที่ 44 ถังดับเพลิงเคมี



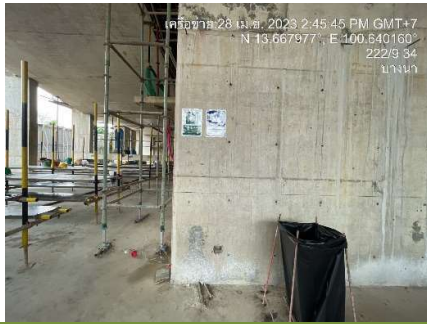
รูปที่ 45 บันทึกการตรวจเช็คสภาพการใช้งาน



รูปที่ 46 จุดรวมพล

รวบรวมการปฏิบัติงาน โดยเจ้าหน้าที่ จป. ของโครงการ และทีมงานบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

การปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ของโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)
บริษัท พู โห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 46 (ต่อ) จุดรวมพล



รูปที่ 47 กล้องวงจรปิด



รูปที่ 48 กล่องปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 49 เตียงสำหรับพักในห้องพยาบาล



รูปที่ 50 พื้นที่สำหรับสูบบุหรี่



รูปที่ 51 การแบ่งเขตก่อสร้างและอาคารสำนักงาน



รูปที่ 52 ป้ายแสดงสถิติข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

การปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ของโครงการ Regal Bangna (รีเกิล บางนา)
บริษัท พู โห่ พร็อพเพอร์ตี้ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 53 อุปกรณ์การจ่ายไฟฟ้าภายในโครงการ



รูปที่ 54 ป้ายห้ามสูบบุหรี่