

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันได้โอนอาคารให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) ซึ่งโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 1 อาคาร 3 ทาวเวอร์ และอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวม 2,073 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 25 ห้อง ที่จอดรถยนต์ จำนวน 1,140 คัน (ไม่รวมที่จอดรถสาธารณะ 12 คัน) และที่จอดรถยนต์/รถจักรยานยนต์ จำนวน 72 คัน ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้วและอยู่ในระยะดำเนินการ โดยมีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง เข้ามาดูแลโครงการแล้วโดยโครงการได้ผ่านความเห็นชอบตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส 1010.5/9506 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2562 ทั้งนี้หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงาน อนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

นิติบุคคลอาคารชุด ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ทัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ทัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบสนับสนุนและการวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อม ประเมินผล และจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การป้องกันอัคคีภัย การระบายอากาศ การจราจร การบดบังแสงแดด/การบดบังทิศทางลม/การบดบังคลื่นวิทยุ สระว่ายน้ำ สุนทรียภาพ ความปลอดภัยของผู้ได้รับผลกระทบจากเปิดดำเนินการของโครงการ และสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การป้องกันอัคคีภัย การระบายอากาศ การจราจร การบดบังแสงแดด/การบดบังทิศทางลม/การบดบังคลื่นวิทยุ สระว่ายน้ำ สุนทรียภาพ ความปลอดภัยของผู้ได้รับผลกระทบจากเปิดดำเนินการของโครงการ และสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งนี้ ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวมาแล้ว โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้น โดยเป็นการรายงานระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 3.4-1)

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศ	<u>พารามิเตอร์</u> - พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ <u>ความถี่</u> - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดและจัดภูมิทัศน์ภายในโครงการทุกวัน เพื่อให้บริเวณต่างๆ มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ และจัดจ้างคนสวนให้ดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพสมบูรณ์ตามที่ระบุไว้ในรายงานทุกวัน หากพบว่าการตายจะดำเนินการปลูกทดแทนต้นเดิมทันที	ภาพที่ 2.2-16 ภาพที่ 2.2-22	-
2. คุณภาพอากาศ	<u>พารามิเตอร์</u> - พื้นที่สีเขียว ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ <u>ความถี่</u> - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพอยู่เสมอ - ตรวจสอบบริเวณถนนทางเดินรถและป้ายจราจรภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	✓ - โครงการมีการจัดจ้างคนสวนให้ดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพสมบูรณ์ตามที่ระบุไว้ในรายงานทุกวัน หากพบว่าการตายจะดำเนินการปลูกทดแทนต้นเดิมทันที และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	ภาพที่ 2.2-22	-
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	<u>พารามิเตอร์</u> - ป้ายจราจรภายในโครงการ <u>ความถี่</u> - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบป้ายจราจรภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	ภาพที่ 2.2-3 ภาพที่ 2.2-24	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
4. การใช้น้ำ	<u>พารามิเตอร์</u> - ระบบจ่ายน้ำประปา <u>ความถี่</u> - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบการรั่ว ซึม หรือ แตกของท่อจ่ายน้ำประปา	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจเช็คระบบเส้นท่อ ประปาให้อยู่ในสภาพดีทุกวัน หากพบว่าชำรุดให้ ดำเนินการซ่อมแซมทันที	ภาพที่ 2.2-18 เอกสารแนบ 3	-
	<u>พารามิเตอร์</u> - ถังเก็บน้ำใต้ดิน <u>ความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของ เสาและสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้ อยู่ในสภาพดี ไม่หลุดกร่อน - ทำความสะอาดทุก 6 เดือน	● - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสาและสี ที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่หลุดกร่อนทุกครั้ง เมื่อมีการล้างถังเก็บน้ำ และจัดให้มีการล้างถังสำรองเก็บ น้ำใช้ ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ภาพที่ 2.2-4 ภาพที่ 2.2-28	ตารางที่ 4.1-3
5. การใช้ไฟฟ้าและ การอนุรักษ์พลังงาน	<u>พารามิเตอร์</u> - ระบบไฟฟ้าโครงการ <u>ความถี่</u> - ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	- ตรวจสอบการทำงานของ ระบบไฟฟ้าโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบระบบไฟฟ้า โครงการทุกวัน วันละ 2 รอบ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ เสมอ และมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จากส่วนกลางทุกๆ 4 เดือน หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที	ภาพที่ 2.2-24 เอกสารแนบ 3	-
6. การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	<u>พารามิเตอร์</u> - ปริมาณมูลฝอยและสภาพ ห้องพักมูลฝอย <u>ความถี่</u> - อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูล ฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ ให้มีมูลฝอยตกค้าง	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยตรวจสอบ ปริมาณมูลฝอยไม่ให้เกิดการตกค้างทุกครั้งที่มีการเก็บขน และคอยตรวจสอบห้องพักมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี พร้อม ใช้งานอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.2-6	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
7. คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย	พารามิเตอร์ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (PH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) ความถี่ - จัดเก็บสถิติและข้อมูลให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ดังนี้ - เก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 น้ำเสียในแต่ละ	จุดเก็บตัวอย่าง - บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำฝน และบ่อระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ 2 จุด วิธีตรวจสอบ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) - บีโอดี (BOD) ใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) - จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการสารแขวนลอย (SS) ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc) - สารที่ละลายได้ (TDS) ใช้วิธีการระเหยแห้ง - ซัลไฟด์ (Sulfide) ใช้วิธีการ	● - โครงการจัดให้มีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของโครงการจำนวน 2 จุด บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำฝน และบ่อระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ตามที่ระบุไว้ในมาตรการ ในเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงผลดังตารางที่ 3.5-2 นอกจากนี้ยังจัดให้มีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลของการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 ซึ่งจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 ยกเว้นพารามิเตอร์ BOD, Total Dissolved Solids และ Suspended Solids ในบางเดือน ซึ่งทางโครงการได้มีการแก้ไขเบื้องต้นด้วยการล้างระบบบำบัด และจัดให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการทำงานของปั๊มเติมอากาศและคอยเติมเชื้อจุลินทรีย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มากขึ้น	ภาพที่ 2.2-5 เอกสารแนบ 3 เอกสารแนบ 4	ตารางที่ 4.1-2

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลย์ เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
7. คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	เดือนตามแบบ ทส.2 จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัด	ไทเตรท (Titrate) - ทีเคเอ็น (TKN) ใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) ใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลายและแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) หรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ				

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
7. คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<u>พารามิเตอร์</u> - ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่บ่อดักไขมันถ้ามีมาก ประสานสำนักงานเขตบางกะปิ เก็บขนต่อไป <u>ความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	<u>จุดเก็บตัวอย่าง</u> - บ่อดักไขมัน <u>วิธีตรวจสอบ</u> - เป็นไปตามคู่มือแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมัน และการนำไปใช้ประโยชน์ จากกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2551)	✓ - โครงการจัดให้มีการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปีละ 1 ครั้ง พร้อมกับการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินในระบบบำบัดน้ำเสีย	ภาพที่ 2.2-5	-
8. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<u>พารามิเตอร์</u> - รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ <u>ความถี่</u> - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อระบายน้ำ และบ่อดักน้ำภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง หากพบว่ามีรอยรั่วหรือรอยแตกหัก ทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด	ภาพที่ 2.2-7 ภาพที่ 2.2-18	-
	<u>พารามิเตอร์</u> - รางระบายน้ำและบ่อดักตะกอน <u>ความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอน	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อระบายน้ำ และบ่อดักน้ำภายในโครงการ โดยทำการเก็บขยะและขุดลอกดินตะกอนที่ตกค้างภายในท่อระบายน้ำและบ่อดักน้ำ ออกเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการอุดตันและขัดขวางทางไหลของน้ำ	ภาพที่ 2.2-7 ภาพที่ 2.2-18	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
9. การป้องกันอัคคีภัย	<u>พารามิเตอร์</u> - อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย <u>ความถี่</u> - ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยประมาณ 2 ครั้ง/ปี อบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และการซ้อมแผนการหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยทุกวัน วันละ 2 รอบ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ และมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จากส่วนกลางทุกๆ 4 เดือน หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที	ภาพที่ 2.2-25 เอกสารแนบ 3	-
10. การระบายอากาศ	<u>พารามิเตอร์</u> - อุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ <u>ความถี่</u> - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจพัดลมระบายอากาศ และช่องระบายอากาศให้สามารถให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่มีสิ่งของวางกีดขวางอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.2-12	-
11. การจราจร	<u>พารามิเตอร์</u> - ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ <u>ความถี่</u> - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบบริเวณถนนทางเดินรถและป้ายจราจรภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	ภาพที่ 2.2-3 ภาพที่ 2.2-24	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
12. การบดบังแสงแดด/การบดบังทิศทางลม/การบดบังคลื่นวิทยุ	<u>พารามิเตอร์</u> - ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ <u>ความถี่</u> - ตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการจนถึงภายหลังการจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จเป็นเวลา 1 ปี	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้น	✓ - โครงการจัดให้มีการจัดส่งหนังสือแจ้งไปยังผู้อาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร เพื่อแจ้งให้รับทราบเกี่ยวกับปัญหาการบดบังแสงแดด/การบดบังทิศทางลม/การบดบังคลื่นวิทยุอันเนื่องมาจากอาคารของโครงการ และทำการชดเชยความเสียหายต่อผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ นับตั้งแต่ระยะดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ ซึ่งมาตรการดังกล่าวได้สิ้นสุดลงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (โครงการทำการจดทะเบียนอาคารชุดเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2565)	-	-
13. สระว่ายน้ำ 13.1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำระบบคลอรีน	<u>พารามิเตอร์</u> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) <u>ความถี่</u> - วันละ 2 ครั้ง ในช่วงก่อนเปิดและหลังปิดบริการ	- จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณน้ำลึก และบริเวณน้ำตื้น	✓ - โครงการจัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ในน้ำสระว่ายน้ำจำนวน 1 จุด วันละ 1 ครั้ง	เอกสารแนบ 3	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลย์ เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
13.1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำระบบคลอรีน (ต่อ)	พารามิเตอร์ - ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <u>ความถี่</u> - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณน้ำลึกและบริเวณน้ำตื้น เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัดขณะที่มีผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	✓ - โครงการจัดให้มีการวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด คือ บริเวณน้ำลึกและบริเวณน้ำตื้น โดยมีพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ตามที่ระบุไว้ในมาตรการ ในเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงผลดังตารางที่ 3.5-4	เอกสารแนบ 4	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
13.1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำระบบคลอรีน (ต่อ)	พารามิเตอร์ - คลอรีน ทั้งหมด (Total Chlorine) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) <u>ความถี่</u> - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณน้ำลึก และบริเวณน้ำตื้น เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัดขณะที่มีผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	✓ - โครงการจัดให้มีการวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด คือ บริเวณน้ำลึกและบริเวณน้ำตื้น โดยมีพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ตามที่ระบุไว้ในมาตรการ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงผลดังตารางที่ 3.5-4	เอกสารแนบ 4	-
13.2) โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ	พารามิเตอร์ - สภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนัง ไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - รางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิดแข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง - ป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี และ	- ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพ ไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนัง ไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึมอยู่เสมอ - โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำล้นบริเวณสระว่ายน้ำที่มีฝาปิดแข็งแรง สามารถทำความสะอาดได้ง่าย และไม่มีน้ำล้นออกมา	ภาพที่ 2.2-10	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
13.2) โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ (ต่อ)	สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน - หลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน - ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และอยู่ในสภาพดีเสมอ - ดูแลรักษา และทำความสะอาดห้องน้ำในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ - อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โคมช่วยชีวิต และห่วงชูชีพ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา <u>ความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ		- โครงการจัดให้มีการติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน - โครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังที่ระบุไว้ในมาตรการ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องน้ำในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดทุกวัน - โครงการจัดให้มีการติดตั้งห่วงช่วยชีวิตไว้บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้บริการมองเห็นและหยิบใช้ได้สะดวกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น		

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ●● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
14. สุขภาพ	<u>พารามิเตอร์</u> - พื้นที่สีเขียวของโครงการ <u>ความถี่</u> - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งกิ่งไม้ไม่ให้ล้ำเขตที่ดิน	✓ - โครงการมีการจัดจ้างคนสวนให้ดูแลต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทุกวัน เพื่อให้ต้นไม้มีสภาพสมบูรณ์ตามที่ระบุไว้ในรายงาน หากพบว่ามีตายจะดำเนินการปลูกทดแทนต้นเดิมทันที	ภาพที่ 2.2-22	-
15. ความปลอดภัยของผู้ได้รับผลกระทบจากเปิดดำเนินการของโครงการ	<u>พารามิเตอร์</u> - ผู้ได้รับผลกระทบจากการเปิดดำเนินการของโครงการ <u>ความถี่</u> - ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม - โครงการจัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนดังผังการรับเรื่องร้องเรียนโครงการ	✓ - โครงการยังไม่มีติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นต่อโครงการบริเวณป้อมยามหน้าโครงการ แต่มีการกำหนดให้นิติบุคคลอาคารชุดทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนหรือความคิดเห็นต่างๆ ต่อโครงการโดยตรงที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด หรือทางหมายเลขโทรศัพท์ และ E-mail ของโครงการ	-	-
16. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<u>พารามิเตอร์</u> - สำนวณภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนตลอดจนปัญหาและความต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงโครงการ	<u>จุดเก็บตัวอย่าง</u> - สำนวณความคิดเห็นบ้าน/อาคารระยะประชิด บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่สำคัญต่างๆ โดยวิธีการและสุ่มตัวอย่างตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	✓ - กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ ทางโครงการจะทำการศึกษา สำนวณภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยจะดำเนินงานก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มี	-	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
16.สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<u>ความถี่</u> - ทุกครั้งก่อนมีการเปลี่ยนแปลง	<u>การรับเรื่องร้องเรียน</u> จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียนในการดำเนินการอาคารโครงการ 5 ช่องทาง ได้แก่ กล้องรับเรื่องร้องเรียน บริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ โทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) สำนักงานบริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) และสำนักงานเขตบางกะปิ				

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ดัชนี คือ คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ระบุให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย ทั้งหมด 2 สถานี ประกอบด้วย บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำฝน และบ่อระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ จำนวนทั้งหมด 7 พารามิเตอร์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), สารที่ละลายได้ (TDS), ซัลไฟด์ (Sulfide), ทีเคเอ็น (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)

นอกจากนี้ยังกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ทั้งหมด 2 จุด ได้แก่ บริเวณน้ำลึกและบริเวณน้ำตื้น ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ จำนวน 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ปริมาณคอลิโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* และกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำพารามิเตอร์ คลอรีนทั้งหมด (Total Chlorine), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia) และไนเตรท (Nitrate) ความถี่ปีละ 1 ครั้ง

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

บริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างจะนำตัวอย่างทั้งหมดแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับปีล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 วิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. บ่อพักน้ำสุดท้าย ของระบบระบาย น้ำฝน 2. บ่อระบายน้ำทิ้ง จากระบบบำบัดน้ำ เสียของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ ระบบระบายน้ำ สาธารณะ	- pH	- In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B	22/1/2567
	- Total Dissolved Solids		27/2/2567
	- Suspended Solids	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C	26/3/2567
	- BOD	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D	29/4/2567
	- Oil and Grease	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B	30/5/2567
	- TKN	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5520 B	7/6/2567
3. คุณภาพน้ำในสระ ว่ายน้ำ - บริเวณน้ำลึก - บริเวณน้ำตื้น	- Sulfide	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _{org} B	
		- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ²⁻ F	
	- Total Coliform Bacteria	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C	22/1/2567
	- Fecal Coliform Bacteria	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E	27/2/2567
	- <i>E. Coli</i>	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 F	26/3/2567
	- <i>Staphylococcus aureus</i>	- In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	29/4/2567
	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	30/5/2567
	- Total Chlorine	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-Cl B	7/6/2567
	- Chloride	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-Cl ⁻ B	
	- Ammonia	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-NH ₃ C	
	- Nitrate	- APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-NO ₃ ⁻ E	

3.5.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ศูนย์การค้า เวอเรนด้า งามคำแหง ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยมีพารามิเตอร์ทั้งหมด 7 พารามิเตอร์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), สารที่ละลายได้ (TDS), ซัลไฟด์ (Sulfide), ทีเคเอ็น (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งหมด 2 สถานี ประกอบด้วย บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำฝน และบ่อระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5-2

3.5.4 อภิปรายผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งหมด 2 สถานี พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 ยกเว้น พารามิเตอร์ BOD, Total Dissolved Solids และ Suspended Solids ในบางเดือน

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ในปี พ.ศ. 2566 - พ.ศ. 2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีแนวโน้มเป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) แสดงดังตารางที่ 3.5-3 และภาพที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ						
		pH	Total Dissolved Solids (mg/l)	Suspended Solids (mg/l)	BOD (mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l)
บ่อระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ	22/1/2567	6.8	560	63.3	50.0	<5.0	15.0	<1.0
	27/2/2567	6.4	617	36.2	42.0	<5.0	14.4	<1.0
	26/3/2567	6.4	520	30.0	6.0	<5.0	17.5	<1.0
	29/4/2567	7.4	400	Not Detected	5.6	<5.0	10.9	<1.0
	30/5/2567	6.5	390	Not Detected	Not Detected	Not Detected	<15.0	<1.0
	7/6/2567	6.7	380	33.3	Not Detected	Not Detected	<15.0	<1.0
บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำฝน	22/1/2567	6.2	620	35.0	22.0	<5.0	5.5	<1.0
	27/2/2567	6.5	595	43.0	73.0	<5.0	19.6	<1.0
	26/3/2567	6.3	580	26.0	21.5	<5.0	18.4	<1.0
	29/4/2567	7.5	414	Not Detected	3.8	<5.0	9.0	<1.0
	30/5/2567	6.4	425	<25.0	Not Detected	Not Detected	<15.0	Not Detected
	7/6/2567	6.7	387	25.0	Not Detected	Not Detected	<15.0	<1.0
มาตรฐาน*		5-9	500	30	20	20	35	1.0

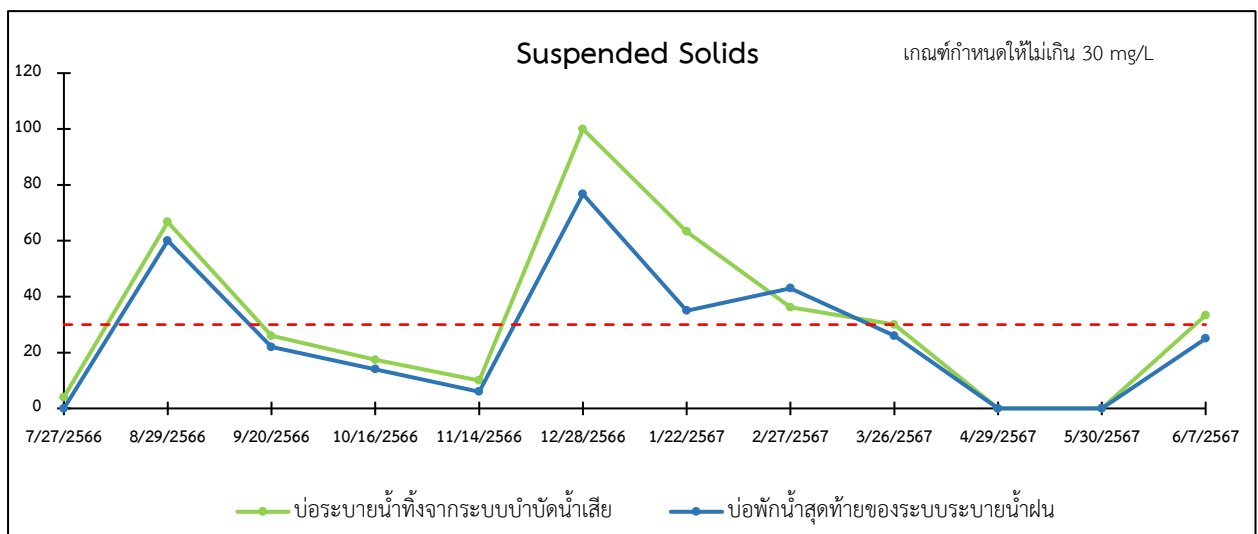
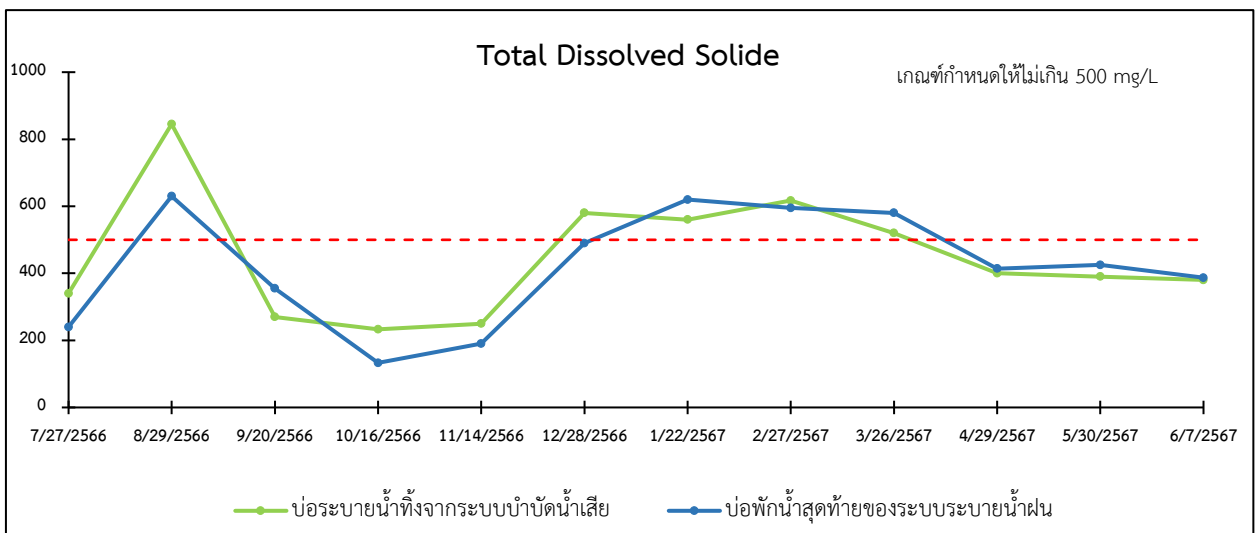
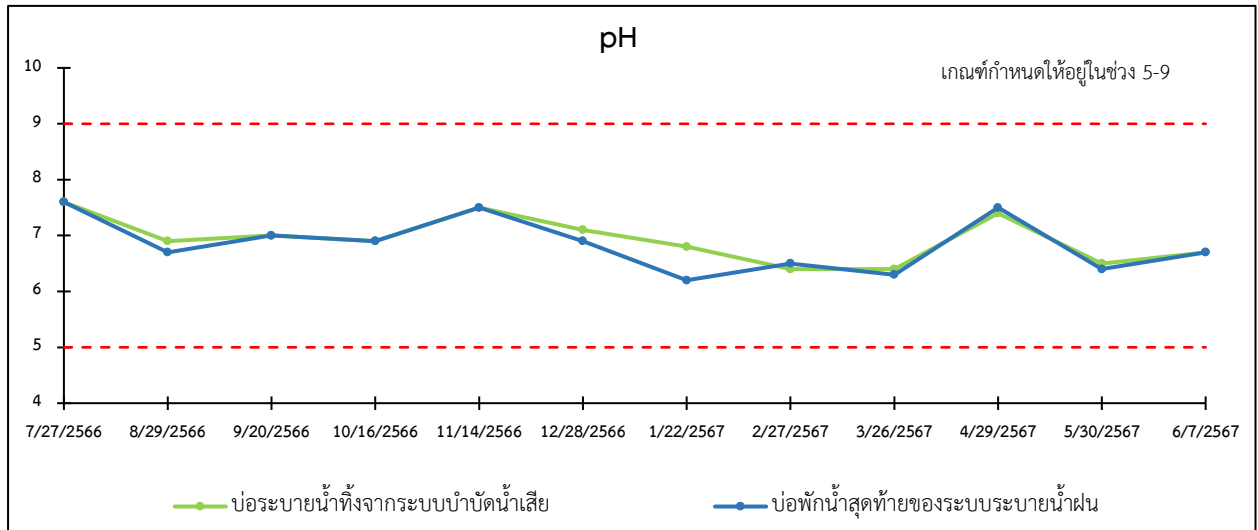
หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

ตารางที่ 3.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

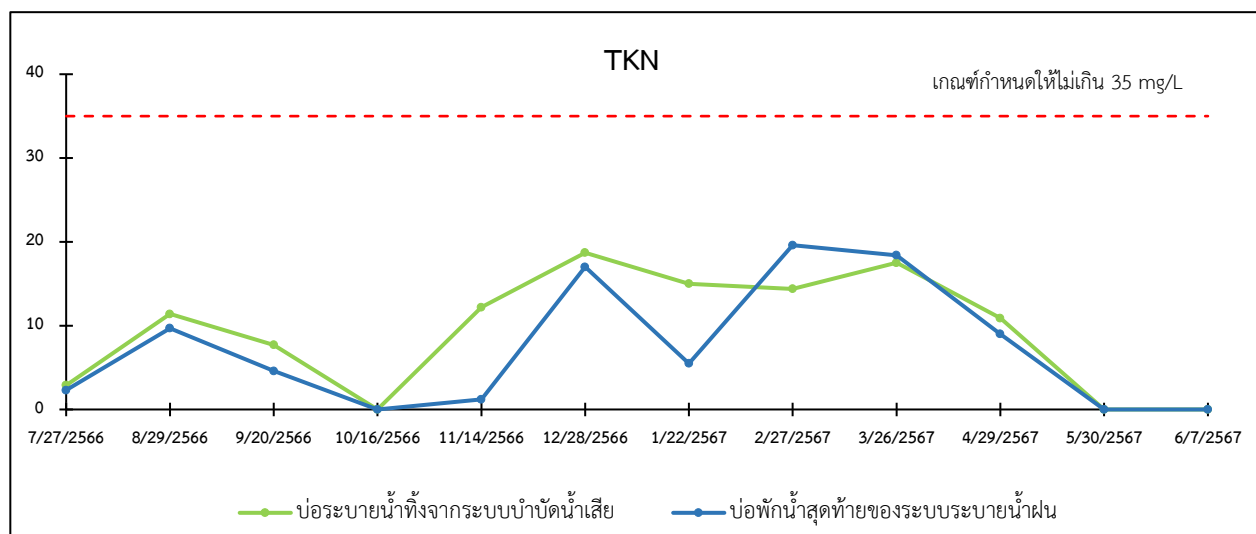
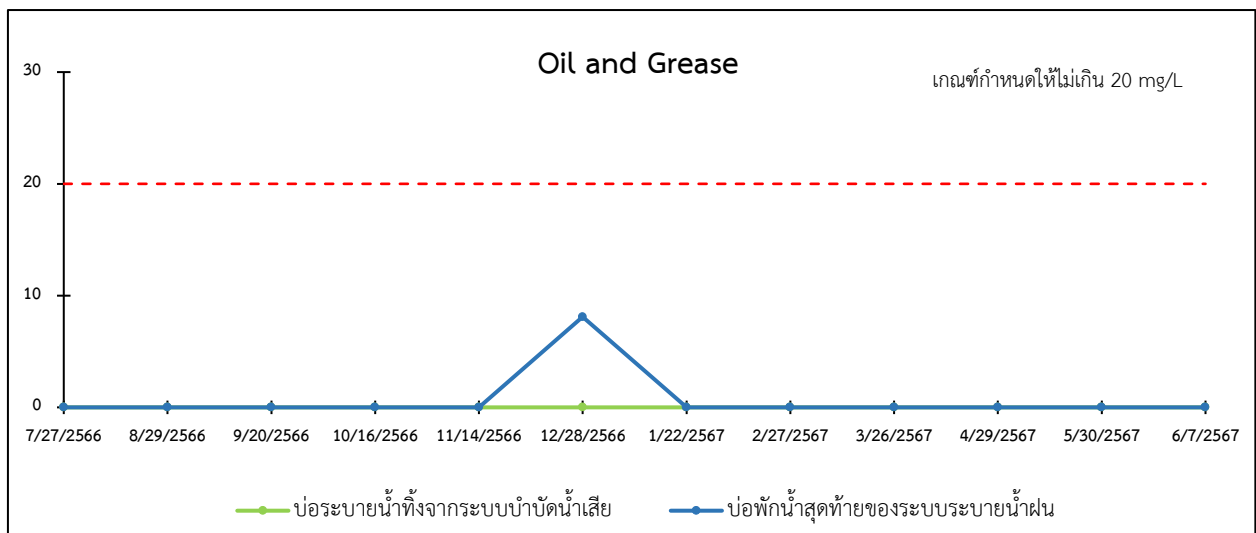
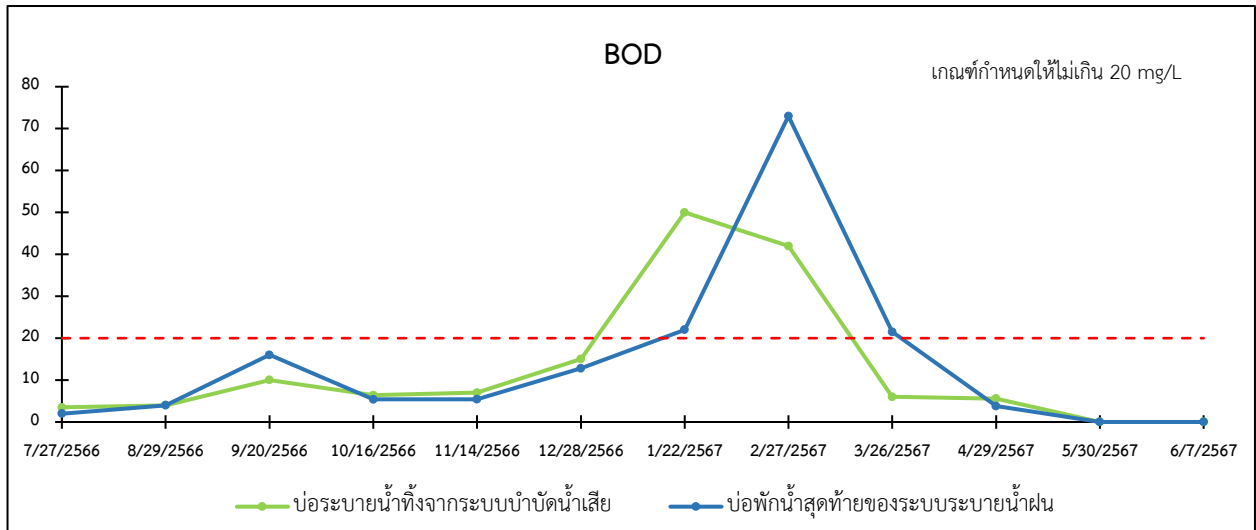
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ						
		pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	BOD (mg/l)	O&G (mg/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l)
บ่อระบายน้ำทิ้งจาก ระบบบำบัดน้ำเสียก่อน ระบายลงสู่ระบบระบาย น้ำสาธารณะ	27/7/2566	7.6	340	4.0	3.5	<5.0	2.9	<1.0
	29/8/2566	6.9	845	66.7	4.0	<5.0	11.4	<1.0
	20/9/2566	7.0	270	26.0	10.0	<5.0	7.7	<1.0
	16/10/2566	6.9	233	17.4	6.4	<5.0	<1.0	<1.0
	14/11/2566	7.5	250	10.0	7.0	<5.0	12.2	<1.0
	28/12/2566	7.1	580	100.0	15.0	<5.0	18.7	<1.0
	22/1/2567	6.8	560	63.3	50.0	<5.0	15.0	<1.0
	27/2/2567	6.4	617	36.2	42.0	<5.0	14.4	<1.0
	26/3/2567	6.4	520	30.0	6.0	<5.0	17.5	<1.0
	29/4/2567	7.4	400	ND	5.6	<5.0	10.9	<1.0
	30/5/2567	6.5	390	ND	ND	ND	<15.0	<1.0
	7/6/2567	6.7	380	33.3	ND	ND	<15.0	<1.0
บ่อพักน้ำสุดท้ายของ ระบบระบายน้ำฝน	27/7/2566	7.6	240	<2.5	2.0	<5.0	2.3	<1.0
	29/8/2566	6.7	630	60.0	4.0	<5.0	9.7	<1.0
	20/9/2566	7.0	355	22.0	16.0	<5.0	4.6	<1.0
	16/10/2566	6.9	133	14.0	5.4	<5.0	<1.0	<1.0
	14/11/2566	7.5	190	6.0	5.4	<5.0	1.2	<1.0
	28/12/2566	6.9	490	76.7	12.8	8.1	17.0	<1.0
	22/1/2567	6.2	620	35.0	22.0	<5.0	5.5	<1.0
	27/2/2567	6.5	595	43.0	73.0	<5.0	19.6	<1.0
	26/3/2567	6.3	580	26.0	21.5	<5.0	18.4	<1.0
	29/4/2567	7.5	414	ND	3.8	<5.0	9.0	<1.0
	30/5/2567	6.4	425	<25.0	ND	ND	<15.0	ND
	7/6/2567	6.7	387	25.0	ND	ND	<15.0	<1.0
มาตรฐาน*		5-9	500	30	20	20	35	1.0

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบาง
ขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

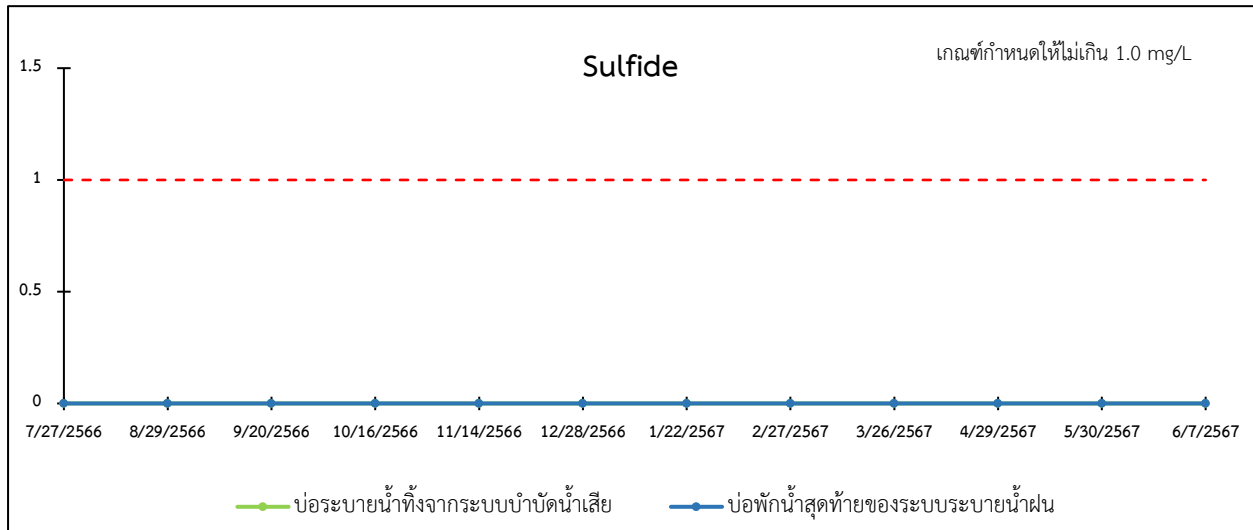
TDS = Total Dissolved Solids
SS = Suspended Solids
O&G = Oil and Grease
ND = Not Detected



ภาพที่ 3.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ภาพที่ 3.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ต่อ)



ภาพที่ 3.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ต่อ)

3.5.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 โดยมีพารามิเตอร์ทั้งหมด 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ Total Coliform Bacteria, Fecal coliform Bacteria, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* มีผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5-4

3.5.6 อภิปรายผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอ้างอิงตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สระว่ายน้ำของโครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ในปี พ.ศ.2566 - พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำมีแนวโน้มเป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน แสดงดังตารางที่ 3.5-5

ตารางที่ 3.5-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

สถานี ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ								
		TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)	<i>E. Coli</i> (per 100mL)	<i>S. aureus</i> (per 100mL)	<i>P. aeruginosa</i> (per 100 ml)	Ammonia (mg/L)	Chloride (mg/L)	Chlorine (mg/L)	Nitrate (mg/L)
สระว่ายน้ำ ส่วนลึก	22/1/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	27/2/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	26/3/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	29/4/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Presence	-	-	-	-
	30/5/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	7/6/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	2.4	1,490	0.8	1.2
สระว่ายน้ำ ส่วนตื้น	22/1/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	27/2/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	26/3/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	29/4/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Presence	-	-	-	-
	30/5/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	7/6/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Presence	0.8	1,460	0.8	1.1
มาตรฐาน*		10	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	20	600	0.6-1.0	50

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

TCB = Total Coliform Bacteria FCB = Fecal Coliform Bacteria *E. Coli* = *Escherichia coli* *S. aureus* = *Staphylococcus aureus*

P. aeruginosa = *Pseudomonas aeruginosa*

ตารางที่ 3.5-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

สถานี ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ								
		TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)	<i>E. Coli</i> (per 100mL)	<i>S. aureus</i> (per 100mL)	<i>P. aeruginosa</i> (per 100 ml)	Ammonia (mg/L)	Chloride (mg/L)	Chlorine (mg/L)	Nitrate (mg/L)
สระว่ายน้ำ ส่วนลึก	28/6/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	2.1	1,150	0.6	4.6
	27/7/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	29/8/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	20/9/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	16/10/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	14/11/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	28/12/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	22/1/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	27/2/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	26/3/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	29/4/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Presence	-	-	-	-
	30/5/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	7/6/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	2.4	1,490	0.8	1.2
มาตรฐาน*		10	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	20	600	0.6-1.0	50

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

TCB = Total Coliform Bacteria FCB = Fecal Coliform Bacteria *E. Coli* = *Escherichia coli* *S. aureus* = *Staphylococcus aureus*

P. aeruginosa = *Pseudomonas aeruginosa*

ตารางที่ 3.5-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า (ต่อ)

สถานี ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้าของโครงการ								
		TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)	<i>E. Coli</i> (per 100mL)	<i>S. aureus</i> (per 100mL)	<i>P. aeruginosa</i> (per 100 ml)	Ammonia (mg/L)	Chloride (mg/L)	Chlorine (mg/L)	Nitrate (mg/L)
สระว่ายนํ้า ส่วนต้น	28/6/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	11.4	1,170	0.7	4.9
	27/7/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	29/8/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	20/9/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	16/10/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	14/11/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	28/12/2566	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	22/1/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	27/2/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	26/3/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	29/4/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Presence	-	-	-	-
	30/5/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-	-	-
	7/6/2567	<1.1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Presence	0.8	1,460	0.8	1.1
มาตรฐาน*		10	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	20	600	0.6-1.0	50

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการว่ายนํ้าหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

TCB = Total Coliform Bacteria FCB = Fecal Coliform Bacteria *E. Coli* = *Escherichia coli* *S. aureus* = *Staphylococcus aureus*

P. aeruginosa = *Pseudomonas aeruginosa*