

ภาคผนวก ข
มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ณ วันที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนันทิเตอร์ซีฟ อินฟราเรด ดิสเพอร์ส (Non-dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยรังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซมทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซมโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

“ระบบพาราโรซาลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโปตัสเซียม เตตราคลอโรเมอคิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรไรด์ไฟโดเมอคิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfur Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซาลีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซาลีนเมทิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะดูดความยาวคลื่นในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนมิเตอร์

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๘ นาโนมิเตอร์

“ระบบกราวิมेटริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓.๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๘ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ถ้าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา
ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า
“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น
“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๑๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน
ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะดังต่อไปนี้ ๐.๑๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐาน
เรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะดังต่อไปนี้ ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา
๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทัสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรม
ควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา
๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็น
ชอบ

ข้อ ๗ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือใน
เวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานลิสม์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้
ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองใน
เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโดรไลต์ (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจาก
แผ่นกรองโดยใช้กรดคลินปริสเทอและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัด
ระบบอะตอมมิค แอปซอพชั่น สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความ
เห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน
ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิมेटริก หรือระบบ
อื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๘ ให้
ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร
การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศ
ทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย
นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนเหลวในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานกำกับไว้ในโครงการฯ โดยที่ไป
เพื่อเป็นเกณฑ์ไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ขึ้นเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจกัสิทธิและเสรีภาพของบุคคล จึงมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๗ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ไม่ประกาศ

“เครื่องมือระดับพันธุวิศวกรรม” หมายความว่า เครื่องมือวัด ก๊าซในโครงกระดูกโดยใช้ก๊าซไอโซโทปปฏิกริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งวัดจากปฏิกริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๕๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ และมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๙๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

“ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องมือวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่น ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔

(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๕ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๔)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจําการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล จึงมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒๖๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ภาคผนวก ข-2
มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
และระดับเสียงรบกวน



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะ

ใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า $L_{eq} 24 hr$ โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการบริหารระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร คนแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การกำหนดค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๙ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรมการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีกิจกรรมการ การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรมการ การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีกิจกรรมการ การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบระดับเสียงให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรมการ การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีกิจกรรมการ การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ข้อ ๒ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรมการ การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีกิจกรรมการ การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนให้เป็นไปตามภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

จตุพร บุรุษพัฒน์

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประธานกรรมการควบคุมมลพิษ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

โดยที่เป็นการสมควร ปรับปรุงกฎหมายระดับเสียงรบกวน ให้เหมาะสมกับกฎเกณฑ์และหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้นเชิงเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติสงเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๑๑/๒๕๕๐ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ข้อ ๒ ให้กำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ ๑๐ เดซิเบลเอ

หากระดับการรบกวนที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าระดับเสียงรบกวนตามวรรคแรก ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรมการ การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีกิจกรรมการ การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนให้เป็นไปตามที่ คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐

ไฉสิด ปิ่นเปี่ยมรัชย์

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวก

ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน

และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

พ.ศ. ๒๕๖๔

“ระดับการรบกวน” หมายความว่า หมายความว่า ค่าความแตกต่างระหว่างระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 61672 class 1 ของคณะกรรมการวิชาการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

“เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิง” หมายความว่า เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงตามมาตรฐาน IEC 60942 class 1 ของคณะกรรมการวิชาการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

๒. การเตรียมเครื่องมือก่อนทำการตรวจวัด

๒.๑ ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงที่ได้รับการสอบเทียบในช่วงไม่เกิน ๒ ปี เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิงที่ได้รับการสอบเทียบในช่วงไม่เกิน ๑ ปี โดยต้องปฏิบัติตามวิธีการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. ๑๗๖๒๕ (ISO 17025) หรือมีความสามารถในการสอบกลับได้ไม่น้อยกว่าข้อที่ทำการสอบเทียบ

๒.๒ ให้ปรับเทียบมาตรฐานระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิงตามคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตมาตรฐานระดับเสียงกำหนดไว้ทุกครั้งก่อนที่จะทำการตรวจวัดระดับเสียง และให้ปรับมาตรฐานระดับเสียงใหม่ การถ่วงน้ำหนักความถี่แบบ “A” (A Frequency weighting) และการถ่วงน้ำหนักเวลาแบบ “Fast” (Fast Time weighting)

๓. การตั้งไมโครโฟนและมาตรฐานระดับเสียง

การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๓.๑ เป็นบริเวณที่ประชาชนร้องเรียนหรือที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน แต่หากแหล่งกำเนิดเสียงไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดเสียงได้ ให้ตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงในการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนบริเวณอื่นที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียง

๓.๒ การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ – ๑.๕ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

๓.๓ การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒ – ๑.๕ เมตร โดยในรัศมี ๑ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางออกอาคารอย่างน้อย ๑.๕ เมตร

๔. การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

ให้ตรวจวัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ นาที ขณะไม่มีเสียงจากแหล่งกำเนิดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวแทนของระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน โดยระดับเสียงพื้นฐานให้วัดเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไคส์ที่ ๙๐ (Percentile Level 90, L_{90}) ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนให้วัดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L_{Aeq}) แบ่งออกเป็น ๓ กรณี ดังนี้

๑. ในระยะที่ ๑

“เสียงรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในขณะมีการรบกวนที่มีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน โดยมีระดับการรบกวนเกินกว่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

“ระดับเสียงพื้นฐาน” (Background sound level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะที่ยังไม่มีเสียงรบกวนหรือเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับผลกระทบเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไคส์ที่ ๙๐ (Percentile Level 90, L_{90})

“ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” (Residual sound level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะที่ยังไม่มีเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับผลกระทบเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L_{Aeq})

“ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด” (Specific sound level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะที่ยังไม่มีเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับผลกระทบเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, L_{Aeq})

“ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” (Rating level) หมายความว่า ระดับเสียงที่ได้จากการคำนวณจากระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน รวมทั้งบวกเพิ่มระดับเสียงในการนับบริเวณที่ทำการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดที่เป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ หรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลาระหว่าง ๒๒.๐๐ – ๐๖.๐๐ นาฬิกา และในการมีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดเสียงกระแฉกเสียงแหลมดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนอย่างใดอย่างหนึ่ง

“เสียงรบกวน” หมายความว่า เสียงที่เกิดจากการคาด สืบ เศษ หรือกระทบของวัตถุ หรือวัตถุขณะอื่นใด ซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงทั่วไปในขณะนั้น และเกิดขึ้นในทันทีที่สิ้นสุดลงภายในเวลาสั้นกว่า ๑ วินาที (Impulsive Noise) เช่น การตกเสาเข็ม การป้อนหินรูปวัสดุ เป็นต้น

“เสียงแหลมดัง” หมายความว่า เสียงที่เกิดจากการเบียด เสียง สู่ เสียง หรือวัตถุอย่างใด ๆ ที่เกิดขึ้น ในทันทีทันใด เช่น การใช้ขวานไปฟันจะเหล็กหรือปูน การบีบหรืออัดโลหะโดยเครื่องอัด การขัดชิ้นงานวัสดุด้วยเครื่องมือกล เป็นต้น

“เสียงที่มีควมสั่นสะเทือน” หมายความว่า เสียงเครื่องจักร เครื่องดนตรี เครื่องเสียง หรือเครื่องมืออื่นใดที่มีควมสั่นสะเทือนที่วัดด้วย เช่น เสียงเบสผ่านเครื่องขยายเสียง เป็นต้น

๔.๓ กรณีเสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่องและเกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลา โดยแต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง ๑ ชั่วโมง ให้วัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) ทุกช่วงเวลาที่เกิดขึ้นในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้คำนวณ ระดับเสียงขณะมีกระบวนการตามลำดับ ดังนี้

(ก) คำนวณระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ตามสมการที่ ๒

$$L_{Aeq,Ts} = 10 \log_{10} \left\{ \left(\frac{1}{T_s} \right) \sum T_i 10^{0.1 L_{Aeq,Ti}} \right\} \quad \text{สมการที่ ๒}$$

โดย $L_{Aeq,Ts}$ = ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

$$T_s = \sum T_i \quad (\text{มีหน่วยเป็น นาฬิกา})$$

$$L_{Aeq,Ti} = \text{ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในช่วงที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงในช่วงเวลา } T_i, \quad (\text{มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ})$$

$$T_i = \text{ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงที่ } i, \quad (\text{มีหน่วยเป็น นาฬิกา})$$

(ข) นำผลที่ได้จากการคำนวณตามข้อ ๔ (๗) มาคำนวณหาค่าหรือระดับเสียงขณะมีกระบวนการ ตามสมการที่ ๓

๔.๔ กรณีบริเวณที่จะทำการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ศาลากลาง หรือสถานที่อย่างอื่นที่มีลักษณะห้ามรถยนต์ผ่าน หรือเป็นแหล่งกำเนิด ที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลาระหว่าง ๒๒.๐๐ - ๐๖.๐๐ นาฬิกา ให้วัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) ๕ นาที และคำนวณระดับเสียงขณะมีกระบวนการ ตามสมการที่ ๑ และบวกเพิ่มด้วย ๓ เดซิเบลเอ

๔.๕ กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดเสียงกระทบหาเสียงแหล่งดัง เสียงที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากเสียงนั้น ไม่ว่าเสียงที่เกิดขึ้นจะต่อเนื่องหรือไม่ก็ตาม ให้นำระดับเสียง ขณะมีกระบวนการตามข้อ ๕.๑, ๕.๒, ๕.๓ หรือ ๕.๔ แล้วแต่กรณี บวกเพิ่มด้วย ๕ เดซิเบลเอ

๖. วิธีการคำนวณค่าระดับการรบกวน

ให้นำระดับเสียงขณะมีกระบวนการตามข้อ ๕ หักออกด้วยระดับเสียงพื้นฐาน ตามข้อ ๔ ผลลัพธ์ เป็นค่าระดับการรบกวน

ผลลัพธ์เป็นตัวเลขทศนิยม ๑ ตำแหน่ง และการปัดเศษทศนิยมให้เป็นไปตามมาตรฐาน ผลลัพธ์ให้ปัดเศษทศนิยม มอก. ๙๒๙ - ๒๕๓๓ ดังนี้

๖.๑ ถ้าเศษตัวเศษมีค่าน้อยกว่า ๕ ให้ปัดเศษทิ้ง และคงตัวเลขตัวสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการ คงไว้

๖.๒ ถ้าเศษตัวเศษมีค่ามากกว่า ๕ หรือเท่ากับ ๕ แล้วตามด้วยเลขอื่นที่ไม่ใช่ ๐ ทั้งหมด ให้ปัดเศษขึ้น คือ เพิ่มค่าของตัวเลขตัวสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการคงไว้ขึ้นอีก ๑

๔.๑ แหล่งกำเนิดเสียงยังไม่เกิดหรือยังไม่มีการดำเนินกิจกรรม ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในวัน เวลา และตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน

๔.๒ แหล่งกำเนิดเสียงมีการดำเนินกิจกรรมไม่ต่อเนื่อง ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและ ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในวัน เวลาและตำแหน่งที่คาดว่าจะได้รับการรบกวน และเป็นตำแหน่งเดียวกัน กับตำแหน่งที่จะมีการวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด โดยให้หยุดกิจกรรมของแหล่งกำเนิดเสียง หรือวัดกันก่อนหรือหลังการดำเนินกิจกรรม

๔.๓ แหล่งกำเนิดเสียงมีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องไม่สามารถหยุดการดำเนินกิจกรรม ได้ให้ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ในบริเวณอื่นที่มีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับ บริเวณที่คาดว่าจะได้รับการรบกวนและไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียง

ทั้งนี้ ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนที่จะนำไปใช้คำนวณระดับเสียงขณะมีกระบวนการรบกวน คนที่ ๕ และระดับเสียงพื้นฐานที่จะนำไปใช้คำนวณค่าระดับการรบกวนตามข้อ ๖ ให้เป็นค่าที่ตรวจวัดเวลาเดียวกัน

๕. การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีกระบวนการ แบ่งออกเป็น ๕ กรณี ดังนี้

๕.๑ กรณีที่เสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป ให้วัดระดับเสียง ขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) ๑ ชั่วโมง และนำผลการตรวจวัดมาคำนวณระดับเสียงขณะมีกระบวนการ ตามสมการที่ ๑

$$L_{Aeq,Ts} = [10 \log_{10} (10^{0.1 L_{Aeq,Ts}} - 10^{0.1 L_{Aeq,S}})] + 10 \log_{10} \left(\frac{T_s}{T_s} \right) \quad \text{สมการที่ ๑}$$

โดย $L_{Aeq,Ts}$ = ระดับเสียงขณะมีกระบวนการ (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

$$L_{Aeq,S} = \text{ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)}$$

$$L_{Aeq,S} = \text{ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)}$$

$$T_s = \text{ระยะเวลาของช่วงเวลาแหล่งกำเนิดเกิดเสียง (มีหน่วยเป็น นาฬิกา)}$$

$$T_i = \text{ระยะเวลาอ้างอิงที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคำนวณระดับเสียงขณะมีกระบวนการ โดย - ถ้าเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา ๐๖.๐๐ - ๒๒.๐๐ นาฬิกา$$

กำหนดให้มีค่าเท่ากับ ๖๐ นาที

- ถ้าบริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ หรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา ๒๒.๐๐ - ๐๖.๐๐ นาฬิกา

กำหนดให้มีค่าเท่ากับ ๕ นาที

๕.๒ กรณีที่เสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องแต่ไม่ถึง ๑ ชั่วโมง ให้วัดระดับเสียง ขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) และนำผลการตรวจวัดมาคำนวณระดับเสียงขณะมีกระบวนการ ตามสมการที่ ๑

๒.๓ ถ้าเศษตัวแรกมีค่าเท่ากับ ๕ โดยไม่มีเศษอื่นต่อท้าย หรือเท่ากับ ๕ แล้วตามด้วย ๐ ทั้งหมด

ให้ปฏิบัติดังนี้

- (ก) เมื่อตัวเลขตัวสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการลงไว้เป็นเลขคู่ ให้เพิ่มค่าของตัวเลขที่ขึ้นอีก ๑
- (ข) เมื่อตัวเลขตัวสุดท้ายในตำแหน่งที่ต้องการลงไว้เป็นเลขคู่หรือ ๐ ให้ตัดทิ้ง

๗. แบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

ให้ผู้ตรวจวัดบันทึก

๗.๑ ชื่อ สกุล ตำแหน่งของผู้ตรวจวัด

๗.๒ ลักษณะเสี่ยงและช่วงเวลาการเกิดเสี่ยงของแหล่งกำเนิด

๗.๓ สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง

๗.๔ ผลการตรวจวัดและค่ามาตรฐานระดับเสียง

๗.๕ สรุปลผล

ทั้งนี้ ผู้ตรวจวัดฯ จัดทำแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนรูปแบบอื่นที่มีเนื้อหาไม่น้อยกว่า

ที่กำแพงเพชร

แบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

| | |
|--|--------------------------|
| <p>ชื่อสถานประกอบการ/โรงงาน/เจ้าของ</p> | |
| <p>ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด</p> <p> <input type="radio"/> เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป <input type="radio"/> เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องไม่ถึง ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลา แต่ช่วงเวลาที่เสียงเกิดขึ้นไม่ถึง ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความถี่สูงหรือต่ำ อย่างใดอย่างหนึ่ง (ระบุ) </p> <p>ช่วงเวลา/พื้นที่ที่เกิดเสียง</p> <p> <input type="radio"/> กลางวัน (๐๖.๐๐-๒๒.๐๐ น.) <input type="radio"/> กลางคืน (๒๒.๐๐-๐๖.๐๐ น.) <input type="radio"/> ทั้งที่ถือการความเสียงสงบ (ระบุ) </p> <p>เครื่องมือตรวจวัดและวิธีเก็บ</p> <p> มาตรฐานเสียง ยี่ห้อ มาตรฐาน IEC Class หมายเลขเครื่อง เครื่องกำเนิดเสียง ยี่ห้อ มาตรฐาน IEC Class หมายเลขเครื่อง </p> <p>สถานที่ วัด และเวลาการตรวจวัดเสียง</p> <p>การตรวจวัดระดับเสียงที่มาตรฐาน และระดับเสียงขณะไม่มีการควบคุม</p> <p>สถานที่ วันที่ เวลา น.</p> <p>การสำรวจวัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด</p> <p>สถานที่ วันที่ เวลา น.</p> <p>สภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจวัด</p> <p>.....</p> | |
| ผลการตรวจวัดระดับเสียง | ผลการคำนวณระดับเสียง |
| ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด | ระดับเสียงขณะมีการควบคุม |
| ระดับเสียงขณะไม่มีการควบคุม | ค่าระดับการควบคุม |
| ระดับเสียงที่ฐาน | ค่าเสียง |
| สรุปผล | ไม่เป็นเสียงรบกวน |
| ความเห็น/ ข้อเสนอแนะ | |

ภาคผนวก ข-3
มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีท่อระบายน้ำทิ้งเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ซึ่งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแม่เช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วย

การสาธารณสุข

- (๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก
- (๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้พิการทั้งถึง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประกอบอาชีพการพาณิชย์ การบริการธุรกิจ

อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ได้แก่

- (๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยตลาดสด
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) กิจการหรือร้านอาหาร
- (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและเอกชน
- (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ

อาคารสถานศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

ประเภทที่บัญญัติไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

| ประเภทอาคาร | หน่วย | อาคารประเภท ก. | อาคารประเภท ข. | อาคารประเภท ค. | อาคารประเภท ง. |
|--|-----------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------|
| ๑. อาคารอยู่อาศัย | | | | | |
| อาคารชุด | ห้องชุด | ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐ | ไม่ถึง ๑๐๐ | - |
| หอพัก | ห้อง | - | ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐ | ตั้งแต่ ๕๐ | ไม่ถึง ๕๐ |
| หอพัก ห้องเช่า ห้องแม่เช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยสาธารณสุข | ห้อง | - | ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐ | ไม่ถึง ๕๐ |
| สถานรับเลี้ยงเด็ก | - | - | - | - | ทุกขนาด |
| สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้พิการทั้งถึง | - | - | - | - | ทุกขนาด |
| ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง | - | - | - | - | ทุกขนาด |
| ๒. อาคารพาณิชย์ | | | | | |
| โรงแรม | ห้อง | ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๒๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐ | ไม่ถึง ๒๐ | - |
| สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว | ตารางเมตร | - | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ | ไม่ถึง ๑,๐๐๐ |
| โรงรถจอดรถ โรงรับฝากทหารอากาศ สถานีรถไฟ สถานีขนส่งผู้โดยสาร สถานีรถโดยสารประจำทาง สถานีรถโดยสารในเขตเทศบาลนครหรือเทศบาลเมือง | | ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ | - | ไม่ถึง ๕,๐๐๐ |

| ประเภทอาคาร | หน่วย | อาคารประเภท ก. | อาคารประเภท ข. | อาคารประเภท ค. | อาคารประเภท ง. |
|--|-------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------|
| อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและเอกชน | | ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ | ไม่ถึง ๕,๐๐๐ |
| ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า | | ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ | - | ไม่ถึง ๕,๐๐๐ |
| ตลาด | | ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๓,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ | ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๓,๕๐๐ | ไม่ถึง ๑,๐๐๐ |
| กิจการหรือร้านอาหาร | | ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ | ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐ | ไม่ถึง ๒๕๐ |
| ๑. อาคารสถานพยาบาล | เตียง | ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐ | - | ไม่ถึง ๑๐ |

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

| พารามิเตอร์ | ค่ามาตรฐาน | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| | อาคารประเภท ก. | อาคารประเภท ข. | อาคารประเภท ค. | อาคารประเภท ง. |
| ๑. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | ๕.๕ - ๘.๐ | ๕.๕ - ๘.๐ | ๕.๕ - ๘.๐ | ๕.๕ - ๘.๐ |
| ๒. ออกซิเจนชีวเคมี (Biochemical Oxygen Demand) | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย |
| ๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) | ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| ๔. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | - |

| พารามิเตอร์ | ค่ามาตรฐาน | | | |
|---|---|---|---|--|
| | อาคารประเภท ก. | อาคารประเภท ข. | อาคารประเภท ค. | อาคารประเภท ง. |
| สารเคมีอันตราย | สารเคมีอันตรายที่ยกเว้นและสารพิษอันตราย | สารเคมีอันตรายที่ยกเว้นและสารพิษอันตราย | สารเคมีอันตรายที่ยกเว้นและสารพิษอันตราย | |
| | เพิ่มจากปริมาณในน้ำให้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ ส่วนในล้านส่วน สถานพยาบาล | เพิ่มจากปริมาณในน้ำให้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ ส่วนในล้านส่วน สถานพยาบาล | - | - |
| ๕. จีไอพี (Nitrate) | ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | - |
| ๖. ซีไอพี (Total Kjeldahl Nitrogen) | ไม่เกิน ๑๕ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑๕ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | - |
| ๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย |
| ๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล) | ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เมื่อเลี้ยงต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) | ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เมื่อเลี้ยงต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) | - | - |
| ๙. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มที่ทนร้อน (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เมื่อเลี้ยงต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เมื่อเลี้ยงต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) | - | - |
| ๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) | ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | - | - |

- ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้
- ๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย
- ๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีนับด้วยฟลูออโรเมตริ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีแอสไซด์ทิกเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)
- ๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๖.๕ ซีลโฟลด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเนตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)
- ๖.๖ ซีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจเคดาห์ (Jeldahl)
- ๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกน้ำมันกับของน้ำและไขมัน
- ๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิโคลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเทชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)
- ๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีสีเพอเล (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเนตริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)
- ข้อ ๗ การศึกษานวนขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- ข้อ ๘ การตรวจสอบพารามิเตอร์น้ำทิ้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามผู้มีอำนาจหน้าที่และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้
- ๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด
- ๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจับจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗
พลตำรวจเอก พงศร ปุณศรี
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

ภาคผนวก ข-4
มาตรฐานคุณภาพน้ำในหอฝึ่งเย็น

ประกาศกรมอนามัย

เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลา ในหอฝักเย็นของอาคารในประเทศไทย



กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



ชื่อหนังสือ : ประกาศกรมอนามัย
เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาในหอฝักเย็น
ของอาคารในประเทศไทย

ISBN: 974-8137-65-1

จัดทำโดย: สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
โทร. 0-2590-4193, 0-2590-4259
โทรสาร 0-2590-4263

พิมพ์ครั้งที่ 1: กันยายน 2549 จำนวนพิมพ์ 5,000 เล่ม

จัดพิมพ์โดย: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

คำนำ

โรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires' disease) เป็นโรคติดเชื้อจากแบคทีเรียในจินัสลิจิโอเนลลาอย่างเฉียบพลันในทางเดินหายใจส่วนล่าง โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหรือเกิดโรคนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุ เช่น ผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ผู้ที่มีร่างกายอ่อนแอหรือกำลังอยู่ในระหว่างการรักษาโรคบางชนิด เช่น มะเร็ง เบาหวาน โรคไต และเอชไอวี เป็นต้น ผู้ที่ดื่มสุราหรือสูบบุหรี่จัด และผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาบางชนิด การติดเชื้อนี้อาจมีอันตรายร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยโรคนี้มีสาเหตุมาจากการหายใจเอาละอองน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อลี้จิโอเนลลา ซึ่งเจริญเติบโตได้ดีในหอฝักเย็นที่ไม่มีการดูแลบำรุงรักษาอย่างถูกต้องเข้าสู่ร่างกาย

ดังนั้น ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาในหอฝักเย็นของอาคารนี้ กำหนดขึ้นเพื่อลดอุบัติการณ์และลดความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคลีเจียนแนร์ในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่ใช้หอฝักเย็น และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการและการบำรุงรักษาหอฝักเย็น ตลอดจนผู้ที่รับผิดชอบในการออกแบบ การปฏิบัติการ และการดูแลรักษาอาคารได้ถือปฏิบัติ

กรมอนามัย



สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



ประกาศกรมอนามัย

เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสซีโอเนลลา
ในหอฝักเย็นของอาคารในประเทศไทย

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดข้อปฏิบัติสำหรับควบคุมการแพร่ระบาดของ
เชื้อลีสซีโอเนลลาในหอฝักเย็นของอาคารเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการคุ้มครอง
สุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ในและนอกอาคาร กรมอนามัยจึงออก
ประกาศกำหนดข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสซีโอเนลลาในหอฝักเย็นของอาคาร
ในประเทศไทยไว้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1

บทนำ

ข้อ 1 คำนำ

โรคลีเจียนเนร์ (Legionnaires' disease) เป็นโรคติดเชื้อจาก
แบคทีเรียในจีนัสลีสซีโอเนลลาอย่างเฉียบพลันในทางเดินหายใจส่วนล่าง โดย
กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหรือเกิดโรคนี้นี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุ เช่น
ผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ผู้ที่มีร่างกายอ่อนแอหรือกำลังอยู่ในระหว่าง
การรักษาโรคบางชนิด เช่น มะเร็ง เบาหวาน โรคไต และเอชไอวี เป็นต้น

สารบัญ

หน้า

คำนำ

ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสซีโอเนลลา
ในหอฝักเย็นของอาคารในประเทศไทย

1

ภาคผนวก

- แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง
ต่อการเกิดโรคลีเจียนเนร์ของหอฝักเย็น
- แบบฟอร์มการจดทะเบียนหอฝักเย็น
- แบบบันทึกข้อมูลสำหรับการควบคุมเชื้อลีสซีโอเนลลา
ในระบบฝักเย็น

27

30

32

คณะผู้จัดทำ

ผู้ที่ดื่มสุราหรือสูบบุหรี่จัด และผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาบางชนิด การติดเชื้อนี้
อาจมีอันตรายร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยโรคนี้มีสาเหตุมาจากการหายใจ
เอาละอองน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อลีสซีโอเนลลา ซึ่งเจริญเติบโตได้ดีในหอฝักเย็น
ที่ไม่มีการดูแลบำรุงรักษาอย่างถูกต้องเข้าสู่ร่างกาย

ดังนั้น ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสซีโอเนลลาในหอฝักเย็นของอาคารนี้
กำหนดขึ้นเพื่อลดอุบัติการณ์และลดความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคลีเจียนเนร์
ในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ
เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่ใช้หอฝักเย็น และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง
กับการให้บริการและการบำรุงรักษาหอฝักเย็น ตลอดจนผู้ที่รับผิดชอบในการ
ออกแบบ การปฏิบัติการและการดูแลรักษาอาคารได้ถือปฏิบัติ

ข้อ 2 วัตถุประสงค์และภารกิจบังคับใช้

- (1) ข้อปฏิบัติฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับการป้องกัน
และควบคุมเชื้อลีสซีโอเนลลาในหอฝักเย็นเพื่อลดการปนเปื้อนและความเสี่ยง
ต่อการระบาดของโรคลีเจียนเนร์
- (2) ข้อปฏิบัติฉบับนี้ให้ใช้บังคับกับหอฝักเย็นทุกชนิดที่ติดตั้งอยู่ใน
อาคาร

ข้อ 3 คำนิยามในข้อปฏิบัตินี้มีดังนี้

“ละอองฝอย (Aerosol)” หมายถึง อนุภาคใดๆ ที่มีขนาดเล็กกว่า
10 ไมครอน

“การปรับอากาศ (Air-conditioning)” หมายถึง การควบคุม
อุณหภูมิ ความชื้น การระบายอากาศและการฟอกอากาศในบริเวณที่ต้องการ
ให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพที่กำหนด

“ช่องดูดอากาศเข้า (Air intake)” หมายถึง ช่องเปิดใดๆ ที่ดูดอากาศ
เข้าสู่ระบบส่งลมเย็นในอาคาร

“สาหร่าย (Algae)” หมายถึง พืชที่มีขนาดเล็ก ซึ่งต้องการ
แสงสว่างในการเจริญเติบโต

“สารชีวฆาต (Biocide)” หมายถึง สารเคมีที่มีประสิทธิภาพทำลาย
จุลินทรีย์หรือสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก

“น้ำที่ระเหยออก (Bleed)” หมายถึง น้ำซึ่งถูกระบายออกจากระบบ
ทำความเย็นอย่างช้าๆ เพื่อควบคุมความเข้มข้นของสารละลายในน้ำ

“ตะกอน” หมายถึง ปรอทจากภาคตะกอน เมื่อก สาหร่าย รา สนิม
ตะกอน ฝุ่น สิ่งสกปรก และสิ่งแปลกปลอมใดๆ โดยการตรวจสอบด้วยตาเปล่า

“หอฝักเย็น (Cooling tower)” หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ลดอุณหภูมิ
ของน้ำ โดยอาศัยหลักการคายความร้อนของละอองน้ำขณะผ่านอากาศ

“สารยับยั้งการกัดกร่อน (Corrosion inhibitors)” ได้แก่ สารเคมี
ที่ใช้ป้องกัน หรือชะลอการกัดกร่อนของโลหะที่สัมผัสกับน้ำ

“ท่อปลายตัน (Deadleg)” หมายถึง ท่อที่มีปลายปิดข้างหนึ่งหรือ
ติดอยู่กับเครื่องอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ถัง ถัง ก๊อก มาตร เป็นต้น

“ตัวกระจายสาร (Dispersant)” หมายถึง สารเคมีซึ่งเติมร่วมกับ
สารเคมีที่ใช้บำบัดน้ำ เพื่อทำให้สารอินทรีย์ที่เกาะติดบริเวณพื้นผิวหน้าของ
โลหะหลุดออกมา และช่วยป้องกันการจับตัวเป็นก้อนของภาคตะกอน

“การทำลายเชื้อ” หมายถึง การลดจำนวนจุลินทรีย์โดยใช้สารเคมี
หรือวิธีการทางกายภาพ

“ละอองปลิว (Drift)” หมายถึง ละอองน้ำที่ปลิวลอยออกจากช่อง
ระบายลมของหอฝักเย็น

“อุปกรณ์กำจัดละอองปลิว (Drift eliminator)” หมายถึง แผงดัก
ละอองน้ำที่ปล่อยลอยออกจากหอฝิ่นเย็นทางช่องระบายลม

“ความสกปรก” หมายถึง การปนเปื้อนด้วยสิ่งมีชีวิตหรือการสะสม
ตะกอนดินบนผิวหน้าของวัตถุ ที่ใช้ในการถ่ายเทความร้อน อันเป็นสาเหตุให้
เกิดการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงานของหอฝิ่นเย็น

“ลิจิโอเนลลา (Legionella)” เป็นชื่อจีนัสของแบคทีเรียซึ่งพบได้
ในแหล่งน้ำธรรมชาติ และระบบน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น และอาจก่อโรคได้โดย
เฉพาะที่พบบ่อยคือ ลิจิโอเนลลา นิวโมฟิลา (*Legionella pneumophila*)

“โรคเลเจียนแนร์ (Legionnaires' disease)” เป็นโรคติดเชื้ออย่าง
ฉับพลันจากแบคทีเรียกลุ่มลิจิโอเนลลา สปีชีส์ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากลิจิโอเนลลา
นิวโมฟิลา มักเกิดในผู้ชายสูงอายุโดยเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่ หรือผู้ที่ภูมิคุ้มกัน
บกพร่องเนื่องจากเป็นโรคบางชนิดหรือการใช้สารเคมี ทั้งนี้ในระยะแรกจะมี
อาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ได้แก่ มีไข้เล็กน้อย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อและข้อต่อ
หมดแรง อ่อนเพลีย และเบื่ออาหาร ต่อมาจะมีอาการคล้ายปอดอักเสบ ได้แก่
มีไข้สูง ไอแห้งๆ หรืออาจมีเสมหะ หายใจไม่สะดวก ทานอาหารและเจ็บหน้าอก

“น้ำที่เติมขดเชย (Make-up water)” หมายถึง น้ำสะอาดที่เติมลงไป
ในหอฝิ่นเย็นเพื่อทดแทนน้ำที่สูญเสียไปจากการระเหย การระบาย การรั่วไหล
หรือเป็นละอองปลิว

“การระบาดของโรคเลเจียนแนร์” หมายถึง การเกิดโรคตั้งแต่ 1 ราย
ขึ้นไป

“สารยับยั้งตะกอน (Scale inhibitor)” หมายถึง สารเคมีที่เติมลงใน
น้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกอน

“สารกำจัดตะกอน (Descalants)” หมายถึง สารเคมีที่เติมลงไปในน้ำ
เพื่อใช้กำจัดตะกอน

(ก) จัดทำแผนหรือโครงการควบคุมป้องกันโรคเลเจียนแนร์
ประจำอาคาร โดยอย่างน้อยต้องมีองค์ประกอบดังนี้

- การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโรคเลเจียนแนร์ จาก
หอฝิ่นเย็นตามแบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิด
โรคเลเจียนแนร์ของหอฝิ่นเย็นท้ายข้อปฏิบัตินี้

- การจัดเก็บรวบรวมสถิติ ข้อมูล และจัดทำบันทึก
รายละเอียดของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามโครงการหรือแผนปฏิบัติการทั้งหมด

(ข) จัดให้มีและใช้มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยแก่ผู้ควบคุม
และบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นของอาคาร โดยผู้ควบคุมจะต้องผ่านการฝึกอบรม
หลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็น ด้านการป้องกันและควบคุม
เชื้อลิจิโอเนลลา ที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อร่วมกันกำหนด

(ค) จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็นด้านการป้องกัน
และควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ที่มีความรู้ความสามารถ และมีคุณวุฒิระดับ
ปริญญาตรี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ อนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย
สาธารณสุขศาสตร์ หรือสาขาอื่นๆ ที่มีประสบการณ์และความรู้ด้านการ
สาธารณสุข

ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอฝิ่นเย็น
ไว้เป็นการประจำได้ ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครอง
อาคาร อาจมอบหมายให้ บุคคลอื่นหรือผู้รับจ้าง ที่มีความชำนาญ ประสบการณ์
และคุณวุฒิถึงดั่งกล่าว รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษา
หอฝิ่นเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา เพื่อควบคุมและบำรุง
รักษาหอฝิ่นเย็นแทนได้

(2) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารมี
หน้าที่ต้องจดทะเบียนระบบฝิ่นเย็นทุกระบบของอาคาร กับพนักงานเจ้าหน้าที่
ตามแบบฟอร์มการจดทะเบียนหอฝิ่นเย็นท้ายข้อปฏิบัตินี้

“อาคาร” หมายถึง

- (1) อาคารตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (2) อาคารกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยการ
สาธารณสุข
- (3) อาคารโรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตาม
กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (4) อาคารโรงงานอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือ
นิคมอุตสาหกรรม
- (5) อาคารโรงเรียนและสถาบันการศึกษาของทางราชการ และ
เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนราษฎร์ และกฎหมายว่าด้วยสถาบัน
อุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (7) อาคารตามกฎหมายควบคุมอาคารหรือการสาธารณสุข

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายถึง

- (1) เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขหรือผู้ซึ่งได้รับ
แต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (2) ผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งให้ปฏิบัติ
ตามกฎหมายสถานพยาบาล
- (3) เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวง
สาธารณสุขแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมายโรคติดต่อ

ข้อ 4 หน้าที่ความรับผิดชอบ

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่
มีการติดตั้งหอฝิ่นเย็นมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

(3) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร
ต้องจัดให้มีผู้มอบคำแนะนำไว้ประจำระบบปรับอากาศทุกระบบ โดยผู้
มอบคำแนะนำอย่างน้อยต้องมีเนื้อหารายละเอียด ดังต่อไปนี้

- (ก) แผนผังของระบบปรับอากาศ
- (ข) วิธีการใช้งานของระบบ
- (ค) ข้อควรระวังที่จำเป็นซึ่งระบุวิธีการและความถี่ในการตรวจสอบ
สภาวะของระบบ รวมถึงขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของระบบ
- (ง) รายละเอียดของผู้นำอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ
ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อ

(4) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร
ต้องปฏิบัติหรือแก้ไข หรือปรับปรุงให้ถูกต้องตามข้อปฏิบัติฉบับนี้ทุกประการ

ส่วนที่ 2

หอฝิ่นเย็น

ข้อ 5 การออกแบบ และก่อสร้างหอฝิ่นเย็นต้องปฏิบัติตามดังนี้

(1) เพื่อทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพน้อยที่สุดต่อผู้อยู่ในอาคาร
และประชาชนทั่วไป การติดตั้งระบบฝิ่นเย็นของอาคาร ต้องได้รับความเห็นชอบ
จากผู้อนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อน

(2) ระบบฝิ่นเย็นควรได้รับการออกแบบ และก่อสร้างในลักษณะ
ช่วยลดการแพร่กระจายของละอองปลิวจากระบบ และช่วยให้เกิดความสะอาด
และปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานการทำลายเชื้อและการทำความสะอาดเป็นประจำ

(3) การออกแบบระบบฝิ่นเย็น ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (ก) ง่าย ใช้งานสะดวก ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงการออกแบบอุปกรณ์ของ
ระบบฝิ่นเย็นที่เป็นท่อปลายตัน วง ห่วง และข้องอ

(ข) มีช่องทางเข้าไปบริเวณส่วนต่างๆ ของระบบได้โดยสะดวก เพื่อการตรวจสอบ การเก็บตัวอย่าง การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ การซ่อมบำรุงและการปรับปรุงแก้ไข

(4) หอฝั้งเฝงที่ติดตั้งใหม่หรือได้รับการปรับปรุงแก้ไขใหม่ต้องมี อุปกรณ์ที่จะช่วยลดการเกิด และการกระจายล่องลอยออกมาของละอองปลิว ดังต่อไปนี้

(ก) ระบบจ่ายน้ำภายในหอฝั้งเฝงที่มีการพ่นละอองปลิวออกจากหอฝั้งเฝงน้อยที่สุด

(ข) อุปกรณ์กำจัดละอองปลิวที่มีประสิทธิภาพสูงในการดัก ละอองปลิว

(ค) ผนังล้อมรอบด้านข้างเหนืออ่างรองรับน้ำในหอฝั้งเฝง เพื่อลดผลกระทบจากแรงลมภายนอกที่จะพัดพาละอองปลิวออกทางด้านข้าง ของหอฝั้งเฝงได้ โดยผนังดังกล่าวควรทึบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้แสงแดดผ่าน เข้าไป ทำให้เกิดการเจริญเติบโตของสาหร่ายและเชื้อสิจิโอนเณลา

(5) วัสดุที่ใช้ก่อสร้างหอฝั้งเฝงต้องไม่สึกกร่อนง่าย ต้องทนทาน ต่อสารเคมี เรียบ ไม่มีรูพรุน ทึบแสง และผ่านการทำลายเชื้อแล้ว รวมทั้งต้อง ไม่เป็นวัสดุที่จะเอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโต และการเพิ่มขยายตัวอย่างรวดเร็ว ของจุลินทรีย์ต่างๆ ได้

(6) ระบบระบายน้ำทิ้ง ต้องอยู่ตำแหน่งล่างสุดของอ่างรองรับน้ำใน หอฝั้งเฝง เพื่อให้สามารถระบายน้ำทั้งหมดในระบบฝั้งเฝงได้ง่าย และสะดวก

ข้อ 6 สถานที่ติดตั้งหอฝั้งเฝง ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ตำแหน่งที่ตั้งหอฝั้งเฝงต้องอยู่ห่างจากบริเวณต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยวัดจากฐานตั้งหอฝั้งเฝง

(ก) ทางลมเข้า (Air inlets) เพื่อระบาย และหมุนเวียนอากาศ

ในอาคาร

(ข) พื้นที่ที่มีคนอยู่อาศัยและเปิดหน้าต่าง

(ค) ทางเท้า และบริเวณการจราจร

(ง) ที่หรือทางสาธารณะ

(จ) ช่องระบายอากาศทั้งจากห้องครัว

(ฉ) ระบบส่งลมเย็นหรือบริเวณอื่นๆ ของระบบรวมทั้งช่องดูด อากาศเข้าของอาคารที่อาจมีสารอาหาร เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของ เชื้อสิจิโอนเณลา

(ซ) ถังเก็บกากหรือพักน้ำของอาคาร

ในกรณีที่เป็นการเติมที่ไม่มีการดัดแปลง รื้อถอนและเปลี่ยนแปลง การใช้อาคาร ซึ่งไม่สามารถติดตั้งหอฝั้งเฝงให้อยู่ห่างจากบริเวณดังกล่าว ในระยะที่กำหนดได้ ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของละอองปลิว จากหอฝั้งเฝง

(2) ในการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของหอฝั้งเฝง ต้องคำนึงถึงอิทธิพลจาก ผลกระทบของอาคารที่อยู่ใกล้เคียงทิศทางของกระแสลม และการพัดกระจาย ตัวของลมที่อยู่เหนืออาคารเหล่านี้ด้วย รวมทั้งหอฝั้งเฝงต้องติดตั้งอยู่ห่าง และอยู่ใต้ทิศทางลมจากช่องดูดอากาศเข้าของอาคารด้วย

ข้อ 7 น้ำที่เติมขดเซย ในระบบหมุนเวียนน้ำต้องเป็นน้ำจากแหล่งน้ำเดียวกัน ที่ใช้ในหอฝั้งเฝง

ข้อ 8 การระบายน้ำทิ้งจากหอฝั้งเฝง ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) น้ำทิ้งจากหอฝั้งเฝงต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วย โรงงาน

(2) น้ำจากท่อส่งน้ำและน้ำทิ้งจากระบบปรับอากาศหรือระบาย อากาศ ต้องระบายทิ้งลงสู่ท่อระบายที่มีอุปกรณ์หรือข้อต่อที่ป้องกันมิให้น้ำทิ้ง ไหลย้อนกลับเข้าสู่ระบบปรับอากาศหรือระบายอากาศ

ข้อ 9 การทดสอบก่อนใช้งาน ระบบปรับอากาศต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ระบบปรับอากาศของอาคารต้องมีคุณสมบัติ และการใช้งาน เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(2) หอฝั้งเฝงต้องได้รับการทดสอบอย่างเหมาะสมก่อนใช้งาน เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

(3) ระบบปรับอากาศทั้งหมดภายในอาคารต้องอยู่ในสภาพสะอาด ปราศจากสิ่งสกปรกก่อนใช้งาน

(4) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่าง ดำเนินการทดสอบก่อนใช้งาน การเริ่มต้นใช้งาน และในระหว่างการใช้งานตาม ปกติของระบบปรับอากาศ

(5) การใช้งานหอฝั้งเฝงของอาคารต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(ก) กรณีที่ใช้งานหอฝั้งเฝงสลับกันเป็นช่วงๆ อย่างน้อยต้อง เปิดใช้งานสัปดาห์ละครั้งและน้ำที่ใช้ในหอฝั้งเฝงต้องผ่านการบำบัด และ ตรวจสอบคุณภาพแล้ว

(ข) กรณีที่หยุดใช้งานหอฝั้งเฝงนานกว่า 1 สัปดาห์ น้ำใน หอฝั้งเฝงต้องผ่านการบำบัดด้วยสารชีวฆาตทันทีเมื่อมีการใช้งานหอฝั้งเฝงใหม่

(ค) กรณีที่หยุดใช้งานหอฝั้งเฝงนานกว่า 1 เดือน ต้องระบายน้ำ ในหอฝั้งเฝงทิ้ง แล้วทำความสะอาด และทำลายเชื้อในหอฝั้งเฝงนั้น อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง

(ง) กรณีที่หยุดใช้งานหอฝั้งเฝง โดยไม่มีกำหนด ต้องระบายน้ำ ในหอฝั้งเฝงทิ้ง โดยไม่ปล่อยให้น้ำขัง

ส่วนที่ 3

การดูแลบำรุงรักษาและตรวจสอบเฝ้าระวังระบบฝั้งเฝง

ข้อ 10 ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้อง ดำเนินการและบำรุงรักษาระบบฝั้งเฝงดังต่อไปนี้

(1) ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาหอฝั้งเฝงให้อยู่ในสภาพที่ดี และสะอาดพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา

(2) จัดหาคู่มือการบำรุงรักษาประจําระบบฝั้งเฝงทุกระบบ ซึ่งอย่างน้อย ต้องประกอบด้วย

(ก) แผนผังโครงสร้างที่สมบูรณ์ของระบบการระบายอากาศและ ระบบฝั้งเฝง

(ข) วิธีการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และขั้นตอนการกำจัด สิ่งปนเปื้อนพร้อมทั้งคำแนะนำในการรื้อถอดส่วนประกอบ

(ค) วิธีการบำบัดน้ำในหอฝั้งเฝง

(ง) วิธีการปิด-เปิด และเดินเครื่อง

(3) การบำรุงรักษาระบบฝั้งเฝงเป็นประจําต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญและประสบการณ์ในการป้องกันอันตรายที่ เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้

(4) ตรวจสอบความสะอาด ความสกปรก และภาคตะกอนในหอฝั้งเฝง ทุกเครื่อง สัปดาห์ละครั้งโดยใช้สายตา

(5) ต้องจัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอฝังบึง รวมถึง การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และการบำบัดน้ำสำหรับหอฝังบึง เชนเครื่องเพื่อเป็นการป้องกันการเพิ่มจำนวนของเชื้ออีโคไล และทำให้ สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด

(6) อาจนำเครื่องกรองน้ำ แสงอุลตราไวโอเลต ก๊าซโอโซนและอื่นๆ มาใช้ช่วยในการบำรุงรักษาหอฝังบึง แต่ต้องไม่เป็นการนำมาใช้เพื่อทดแทนการ ทำความสะอาด การทำลายเชื้อและการบำบัดน้ำตามแผนการประจำปีในข้อ 10(5)

ข้อ 11 การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ในระบบฝังบึงของอาคารต้อง ปฏิบัติ ดังนี้

(1) การทำลายเชื้อ การทำความสะอาดและการกำจัดตะกอนในหอ ฝังบึง โดยปกติทั่วไปต้องกระทำอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 6 เดือน หรือมากกว่า เมื่อจำเป็น

(2) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อต้องกระทำในหอฝังบึงที่มี สภาพ ดังต่อไปนี้

(ก) มีการปนเปื้อนในระหว่างการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอันตราย ใดๆ

(ข) หยุดใช้งานมานานกว่า 1 เดือน

(ค) ถูกดัดแปลงแก้ไขทางกลไกหรือลดชิ้นส่วนออกในลักษณะ ที่อาจทำให้หอฝังบึง ได้รับการปนเปื้อนได้

(ง) เมื่อสภาพแวดล้อมรอบหอฝังบึงเพิ่มไปด้วยฝุ่นหรือ ไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้หรือ เมื่อหอฝังบึงที่อยู่ใกล้เคียงกันเป็นแหล่ง การระบาดของโรคติดเชื้อ

(จ) อื่นๆ ตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นควร

(3) ระบบเก็บกักน้ำพิเศษซึ่งเชื่อมกับระบบฝังบึงและมีลักษณะน้ำ ชังนี้ ต้องได้รับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนนำมาใช้งานในสภาพปกติ

(4) การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ ต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) เติมน้ำคลอรีนครั้งแรกในน้ำในระบบฝังบึงเพื่อให้มีคลอรีนอิสระ ตกค้าง (residual free chlorine) อยู่ในระดับ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อลดความ เสี่ยงต่อสุขภาพกับผู้ทำความสะอาด แล้วทำการหมุนเวียนน้ำหรือมา กับเติม ตัวกระจายสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อโรคของคลอรีน โดย หมุนเวียนน้ำเป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมง ทำการรักษาปริมาณคลอรีนอิสระ ให้อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

ถ้าในกรณีที่ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ของน้ำมากกว่า 8.0 ปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างที่วัดได้ต้องอยู่ระหว่าง 15 ถึง 20 มิลลิกรัมต่อลิตรเป็นเวลา 2 ชั่วโมง หรือใช้วิธีการระบายน้ำออกจาก ระบบอย่างเต็มที่ เป็นเวลาหลายๆ ชั่วโมง เพื่อลดค่าความเป็นกรดต่างและ ปริมาณคลอรีนในระบบลง

(ข) ระบายน้ำทิ้งออกจากเส้นท่อและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำ บ่อสูบน้ำและหอฝังบึงทำการล้างบริเวณหรือทางที่จะเข้าไปยังหอฝังบึงและ อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับตะกอนและตะกอนอื่นๆ ที่ไม่สามารถกำจัดออกไปได้ ให้ใช้สารเคมีสำหรับกำจัดตะกอน ที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่หอฝังบึง และเส้นท่อ

ให้หลีกเลี่ยงวิธีทำความสะอาดที่ก่อให้เกิดละอองน้ำล่องลอย มากเกินไป เช่น ระบบฉีดน้ำแรงดันสูง เป็นต้น หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ให้ปิด ประตู หน้าต่าง และช่องลมที่อยู่ใกล้เคียงให้สนิทก่อนการทำความสะอาด

ผู้ที่ต้องฉีดน้ำด้วยระบบแรงดันสูงต้องได้รับการฝึกอบรมและต้อง สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อ 19(2) ในขณะที่ปฏิบัติงาน ทุกครั้ง

(5) เติมน้ำสะอาดและคลอรีนซ้ำเพื่อให้ระดับคลอรีนอิสระตกค้าง ไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา 6 ชั่วโมง

(6) ระบายและถ่ายเทน้ำทิ้ง แล้วเปลี่ยนถ่ายเติมน้ำสะอาด สารเคมี และสารชีวชาติที่ใช้ในการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับเหมาะสมก่อนเปิด เติมน้ำในระบบ

(7) ในระหว่างการทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ควรปิดพัดลม ของหอฝังบึงทุกครั้ง

(8) โดยทั่วไปน้ำในหอฝังบึงต้องมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีน อิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

ข้อ 12 การบำบัดน้ำ ในระบบฝังบึงของอาคารต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) เพื่อควบคุมเชื้ออีโคไลในหอฝังบึง การรวบรวมน้ำบำบัดน้ำต้องลดหรือ ป้องกันการเกิดขึ้นของสิ่งต่างๆ ในระบบฝังบึงดังต่อไปนี้

(ก) ตะกอน และสิ่งที่เป็นผลผลิตจากการกักกรอง ซึ่งอาจจะเป็น แหล่งอาศัยและคุ้มครองเชื้ออีโคไลในหอฝังบึง

(ข) ตะกอนซึ่งอาจไปลดประสิทธิภาพการรวบรวมน้ำบำบัดน้ำ

(ค) แบคทีเรียและจุลินทรีย์อื่นๆ

(2) ใช้สารชีวชาติเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่ และสาหร่าย สำหรับกรณีที่มีการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่ายอย่างรวดเร็ว ให้ใช้สาร ทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัด และทำให้แตกกระจายออกไป แล้วจึง ชะล้างทำความสะอาดและเติมสารชีวชาติซ้ำอีกครั้ง

(3) ในการกำจัดตะกอนเลนอาจใช้ตัวกระจายสาร หรือสารเคมีที่ ช่วยให้เกิดการรวมตัวได้

(4) สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องไม่มีฤทธิ์ที่เป็นผลเสียต่อวัสดุ อุปกรณ์ที่เป็นโลหะที่ใช้ในระบบเส้นท่อ เช่น ยาง และโลหะที่เคลื่อนสาร อีโคไลซึ่งป้องกันการกัดกร่อนเป็นต้น และต้องเหมาะสมเป็นกลางต่อวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานระบบเส้นท่อ

(5) การบรรจุ เก็บสะสมและควบคุมดูแลสารเคมีต้องปฏิบัติตาม ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 13 การใช้สารชีวชาติต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ต้องใช้สารชีวชาติอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกัน อุบัติการณ์ที่เชื้อสารเคมีของเชื้อจุลินทรีย์

(2) ก่อนเริ่มดำเนินการบำบัดน้ำด้วยสารชีวชาติ ต้องมั่นใจว่าระบบ ฝังบึงอยู่ในสภาวะที่สะอาด

(3) การป้องกันการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ในระบบฝังบึงต้องใช้สารชีวชาติด้วยวิธีการเติมใส่เป็นครั้ง แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose) และให้รวมถึงการเติมสารชีวชาติใส่ลงในอ่างร่อนรับน้ำของ หอฝังบึงโดยตรง เป็นระยะสลับกันด้วยวิธีแบบเดียวกัน

(4) สารชีวชาติที่ใช้ในการกำจัดและควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อ อีโคไลในหอฝังบึง ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(ก) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและได้รับการจดทะเบียนอย่าง ถูกต้อง โดยสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องได้รับอนุญาตให้ใช้และ ปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(ข) มีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้ในการทำลายเชื้ออีโคไลในหอฝังบึงและ เชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ ได้กว้างขวางเมื่อใช้ในความเข้มข้นตามที่ผู้ผลิตหรือ ผู้จำหน่ายได้กำหนดหรือแนะนำไว้

(ค) สารชีวฆาตอื่นที่นำมาใช้ต้องมีส่วนช่วยสนับสนุน ให้สารชีวฆาตที่ใช้สำหรับทำลายเชื้อลีจิโอเนลลาทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และช่วยให้ระบบฝุ้งเย็นปลอดจากภาวะใดๆ ทางจุลชีววิทยา

(ง) ไม่รบกวนต่อวิธีการขั้นสุดเพื่อจำแนกชนิดและประเภทของเชื้อลีจิโอเนลลา

(จ) เหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพและเคมีกับน้ำที่ผ่านกรรมวิธีการบำบัดแล้ว

(5) สารเคมีที่ใช้และผลิตภัณฑ์สุดท้าย (End-Products) ที่เกิดขึ้นภายหลังจากการบำบัดน้ำต้องสามารถย่อยสลายทางชีวภาพและเคมีได้ โดยก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด สำหรับในกรณีที่มีการระบาย หรือเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลของสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์สุดท้ายลงสู่ระบบบำบัดน้ำ น้ำทิ้งจากระบบต้องผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำสาธารณะ

ข้อ 14 การบันทึกข้อมูล ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ต้องจัดให้มีการบันทึกในสมุดบันทึกประจำหอฝุ้งเย็นทุกเครื่อง พร้อมให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอ และสะดวกต่อการตรวจสอบขอข้อมูลของพนักงาน เจ้าหน้าที่ ตลอดจนเวลา การบันทึกข้อมูลต้องครอบคลุมรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(ก) รายละเอียดเกี่ยวกับหอฝุ้งเย็น เช่น ที่ตั้ง แบบ รุ่น และขนาด เป็นต้น

(ข) ชื่อผู้บันทึกและเก็บรักษาสมุดบันทึกข้อมูล

(ค) ชื่อบุคคลหรือบริษัทที่รับผิดชอบในการประเมินความเสี่ยง แผนปฏิบัติการ การจัดการการป้องกันและข้อควรระวัง

(ง) ชื่อบุคคลหรือบริษัทที่ดำเนินการบำบัดน้ำ

(จ) รายละเอียดในการบำรุงรักษา เช่น

- วันที่และผลในการตรวจตราเบื้องต้น โดยสายตา

- วันที่ทำความสะอาดและทำลายเชื้อ

- วันที่ทำการบำบัดน้ำด้วยสารเคมีและสารชีวฆาต

- วันที่ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

และเชื้อลีจิโอเนลลา รวมทั้งวันที่รายงานผลการตรวจสอบ

(ฉ) รายละเอียดในการปรับปรุงแก้ไข และวันที่เริ่มดำเนินการ

(2) การบันทึกข้อมูลตามข้อ 14 (1) ต้องมีลายเซ็นของผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่รับผิดชอบรับรองกำกับว่าได้มีการดำเนินงานจริง

(3) สมุดบันทึกต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 2 ปี

ข้อ 15 แผนการดำเนินงานเมื่อเกิดการระบาดของโรคลีเจียนแนร์ในอาคาร ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ถ้าปรากฏว่ามีหรือสงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคลีเจียนแนร์เกิดขึ้น ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที

(2) ในกรณีที่สงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคลีเจียนแนร์อันเนื่องมาจากหอฝุ้งเย็นของอาคาร ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เรียก หรือขอเอกสาร หรือหลักฐานจากผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ดังนี้

(ก) แบบแปลนอาคารที่แสดงรายละเอียดชั้นต่างๆ ในอาคารที่ตั้งของหอฝุ้งเย็น และช่องทางสำหรับอากาศภายนอกระบายเข้าสู่อาคาร

(ข) แผนผังวงจรของหอฝุ้งเย็น

(ค) สมุดบันทึกประจำหอฝุ้งเย็น

(ง) หอฝุ้งเย็นที่สงสัยเป็นต้นเหตุของการระบาดของโรคต้องไม่มีการระบายน้ำทิ้ง หรือทำลายเชื้อก่อนพนักงานเจ้าหน้าที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจ

(จ) ข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการสอบสวนทางวิทยาการระบาด

(3) เมื่อได้ขั้นสุดระมัดระวังแล้วหาหอฝุ้งเย็นใดเป็นต้นเหตุการระบาดของโรคลีเจียนแนร์ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกคำสั่งให้ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารทำความสะอาดและทำลายเชื้อทันทีในหอฝุ้งเย็นที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคตามขั้นตอน ดังนี้

เดินสารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีนลงไปในน้ำของระบบ เพื่อให้มีคลอรีนอิสระในน้ำอยู่ระดับ 2.0-5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 1-2 ชั่วโมง พร้อมกับเติมตัวกระจายสารทางชีวภาพ (biodispersant) ทันทีหรือในเวลาเดียวกัน

(ก) หมุนเวียนน้ำในระบบโดยเปิดพัฒลมนานอย่างน้อย 6 ชั่วโมง และรักษาระดับคลอรีนอิสระให้อยู่ค่าสุดที่ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ตลอดเวลา

(ข) หลังจาก 6 ชั่วโมงแล้วให้ขจัดคลอรีน (dechlorinate) และระบายน้ำออกจากระบบ

(ค) ทำความสะอาดหอฝุ้งเย็น บ่อสูบน้ำ และระบบจ่ายน้ำ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อ 19(2)

(ง) เติมน้ำสะอาด ใส่สารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีน

(จ) หมุนเวียนน้ำซึ่งมีคลอรีนอิสระที่ 5 มิลลิกรัมต่อลิตรอีกครั้งในขณะเปิดพัฒลมนานเป็นเวลา 6 ชั่วโมง หรือ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา 1 ชั่วโมง

(ฉ) ขจัดคลอรีนและระบายน้ำออกจากระบบ

(ข) เติมน้ำและหมุนเวียนน้ำสะอาดอีกครั้งแล้วเก็บตัวอย่างน้ำไปตรวจวิเคราะห์

(ข) เปิดใช้งานระบบฝุ้งเย็นตามปกติใหม่

(ฉ) โดยทั่วไปน้ำในหอฝุ้งเย็นต้องมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

ข้อ 16 การเก็บตัวอย่างน้ำและการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยา ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ต้องจัดให้มีการดำเนินการทดสอบหาเชื้อลีจิโอเนลลา และการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน สำหรับอาคารสถานพยาบาล และตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน สำหรับอาคารอื่นๆ

(2) การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาต้องปฏิบัติดังนี้

(ก) เก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบ และมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

(ข) ในกรณีที่มีการทำลายเชื้อจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำหลังจากการทำลายเชื้อแล้วไม่น้อยกว่า 3 วัน

(ค) เก็บรักษาตัวอย่างน้ำไว้ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส หรือแช่เย็น และนำส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวิเคราะห์ทันที หรืออย่างช้าภายใน 5 วัน

(ง) เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมขดเชยในระบบในอ่างรองรับน้ำและพ่นน้ำทิ้ง จากหอฝุ้งเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง

(3) ห้องปฏิบัติการเอกชนที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลาต้องได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

(4) ผู้ได้รับใบอนุญาตผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบให้พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือกรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อ ห่วงงานละ 1 ชุด ตามเวลาที่กำหนดใน 16(1) พร้อมกับข้อมูลที่เป็นที่คำถามรายละเอียดในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการควบคุมเชื้อลิสต์อีโคไลในระบบฝังเย็นที่แนบท้ายข้อปฏิบัตินี้

(5) การตรวจสอบเฝ้าระวังเชื้อลิสต์อีโคไลในหอยมัสเป็นประจำต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติที่ดีด้านการบำรุงรักษา การทำความสะอาด และการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ 17 การแก้ไขการปนเปื้อนจากเชื้อลิสต์อีโคไล ต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ตรวจพบเชื้อลิสต์อีโคไลในระบบฝังเย็นให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกหนังสือให้ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องดำเนินการแก้ไขด้วยมาตรการต่างๆ ตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อลิสต์อีโคไล ดังนี้

(ก) กรณีตรวจพบเชื้อลิสต์อีโคไล น้อยกว่า 100,000 ซี เอฟ ยู (Colony Forming Unit) ต่อลิตรให้ถือว่าการใช้มาตรการบำรุงรักษาอย่างเดียวไม่เพียงพอ ต้องแนะนำให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมแผนการบำรุงรักษา การตรวจสอบเฝ้าระวังและการติดตามผลของระบบฝังเย็นให้ถูกต้องใหม่

(ข) กรณี ตรวจพบเชื้อลิสต์อีโคไล ตั้งแต่ 100,000 ถึงไม่มากกว่า 1,000,000 ซี เอฟ ยู ต่อลิตร ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้นได้ ต้องออกหนังสือตักเตือนให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่รวมทั้ง กระบวนการทำลายเชื้อในน้ำที่ใช้อู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบเฝ้าระวัง และการติดตามผล

(ค) กรณีตรวจพบเชื้อลิสต์อีโคไล ตั้งแต่ 1,000,000 ซี เอฟ ยู ต่อลิตรขึ้นไป ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องออกคำสั่งปิดระบบทันทีเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบเฝ้าระวังและ ติดตามผล

(2) มาตรการแก้ไขข้อ 17 (1) (ก) และ (ข) ต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับรายงานการตรวจพบเชื้อ และภายหลังดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้วหากยังคงตรวจพบเชื้ออีกต้องแก้ไขซ้ำจนกระทั่งระบบฝังเย็นปราศจากกาปนเปื้อน

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำตักเตือน และต่อมาในภายหลังตรวจพบว่ามีการปนเปื้อนจากเชื้อลิสต์อีโคไลอีก ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องสั่งปิดระบบทันที

ส่วนที่ 4

ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

ข้อ 18 การฝึกอบรม

บุคคลซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษา การตรวจสอบเฝ้าระวัง การบำบัดน้ำ และการทำงานของระบบฝังเย็น ต้องผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อกำหนด

ข้อ 19 ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายตามข้อ 4(1) (ค) ต้องจัดให้มีและใช้มาตรการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้

(1) ผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีหน้าที่ในการบำรุงรักษาหอยมัสต้องได้รับทราบถึงความเสี่ยงอันตรายของโรคลิสเทีย และได้รับคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้อง

(2) ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามประเภทของงานและลักษณะสภาวะอันตรายดังต่อไปนี้

(ก) งานตรวจสอบ สภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองฝอย ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับ และใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงาน ประกอบด้วยชุดหน้ากากสวมครึ่งหน้าที่สามารถกรองอนุภาคขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอนได้ พร้อมชุดแต่งกายทำงานทั่วไป

(ข) งานบำบัดน้ำ สภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองฝอย และละอองสารเคมี ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงานประกอบด้วย ชุดหน้ากากสวมครึ่งหน้า เช่นเดียวกับข้อ 19 (2) (ก) ถุงมือ รองเท้าครึ่งแข้งซึ่งทำจากวัสดุกันน้ำ และแว่นครอบตาทั้ง 2 ข้าง

(ค) งานฉีดน้ำแรงดันสูง สภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองฝอย ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงาน ประกอบด้วยชุดหน้ากากสวมครึ่งหน้า ชุดหมวกกันน้ำได้ ถุงมือและรองเท้าครึ่งแข้งซึ่งทำจากวัสดุกันน้ำ และแว่นครอบตาทั้ง 2 ข้าง

(ง) งานทำความสะอาดและบำบัดน้ำด้วยสารเคมีสภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองสารเคมีซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับ และใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงาน ประกอบด้วยชุดหน้ากากสวมเต็มหน้าที่มีฟิล์มปิดสนิทที่กันไอระเหยสารคลอรีนหรือสารเคมี ชุดหมวกกันน้ำได้ ถุงมือ และรองเท้าครึ่งแข้ง ซึ่งทำจากวัสดุกันน้ำ

(3) เมื่อเกิดอุบัติเหตุสารเคมีหกหรือหกเลอะต้องล้างด้วยน้ำสะอาดมากๆ ทันที

(4) ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามให้มียุทธลักษณะส่วนบุคคลตามมาตรฐาน รวมทั้งสถานที่ปฏิบัติงานต้องมีอย่างฉับมือและห้องอาบน้ำอย่างเพียงพอ

(5) ห้ามบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ขณะปฏิบัติงานดูแลบำรุงรักษา

(6) ต้องล้างและเช็ดมือให้แห้งก่อนบริโภคอาหาร เครื่องดื่มหรือสูบบุหรี่

(7) ผู้ปฏิบัติงานที่ได้สัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตรายหรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานตามข้อ 11 และข้อ 12 ต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามข้อกำหนดของกฎหมายคุ้มครองแรงงาน

(8) ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกว่ามีอาการผิดปกติทางผิวหนัง ระบบการหายใจ และอื่นๆ เมื่อต้องสัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตราย ต้องได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ทันที

ประกาศ ณ วันที่ 8 มกราคม 2544



(นายวัลลภ ไทยเหนือ)
อธิบดีกรมอนามัย

มาตรฐาน

ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุม
เชื้อสัลโมเนลลาในหอยมัสของชาวนาในประเทศไทย 27

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคติดเชื้อแบคทีเรียของหอยมัส (แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอยมัส 1 เครื่อง)

โปรดกาเครื่องหมาย “ X ” ลงในช่อง ☐

| | |
|--|---|
| 1. ชื่อของสถานที่ตั้งหอยมัส | |
| 2. หมายเลขของหอยมัส | |
| 3. การจดทะเบียนหอยมัส | |
| 3.1 หอยมัสได้จดทะเบียนกับผู้ดูแลหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำของหอยมัส | |
| 4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 4.2 มีการระบายน้ำจากหอยมัสลงสู่ท่อหรือรางระบายน้ำสาธารณะ | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอยมัส | |
| 5.1 หอยมัสตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้ | |
| (1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ | <input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมพัดพาเอาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอยมัสเข้าสู่หน้าค่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง | <input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอยมัส | |
| 6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่ของอื่นตรวจสอบทุกเวลา | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 7. อีกละหอยมัสของหอยมัส | |
| 7.1 มีช่องทางสำหรับเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาตามส่วนต่างๆ ของหอยมัส | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |

| | |
|--|---|
| 7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอฝิ่นเป็นประจำหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (1) อ่างรองรับน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (2) จุดน้ำดื่ม | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอฝิ่น | |
| (1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น | <input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (2) สะอาด ไม่มีละอองและฝุ่น | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและทำลายเชื้อ | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 7.4 ใช้แผ่นยารักษาเป็นวัสดุสำหรับเป็นตัวปิดหรือห่อหุ้มกันทั่ว | <input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 7.5 ล้อให้เกิดของปลิวน้อย | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 7.6 เมื่อระบบฝิ่นเปิดเครื่องเคาะล้าง พบว่ามีละอองปลิวถูกปล่อยออกมาจากหอฝิ่น | <input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองปลิว (ถ้ามี) | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (1) เครื่องกำจัดละอองปลิวได้รับการติดตั้งอย่างมั่นคงและปลอดภัย | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 8. การบำรุงรักษาหอฝิ่น | |
| 8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอฝิ่นเป็นประจำ | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 8.2 มีการทำความสะอาดและทำลายเชื้อในหอฝิ่นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 9. การบำบัดน้ำ | |
| 9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ | |
| (1) ตะกอน | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (2) เมือก | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (3) การกัดกร่อน | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (4) กากตะกอน/สาหร่าย | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (5) จุดอันตรายต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลิสต์เอนเทอริกา) | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |

| | |
|---|---|
| 9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏหรือพบเห็นภายในหอฝิ่น | |
| (1) การกัดกร่อน | <input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (2) ความสกปรก | <input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| (3) ดินทราย ฝุ่นของเหลว กากตะกอนหรือเมือก | <input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 9.3 น้ำที่ใช้ฝิ่นเป็นสื่อและปราศจากน้ำ ตะกอนโคลนและสิ่งต่างๆ | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง | |
| 10.1 มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการบำบัดน้ำเป็นประจำ | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10 ⁶ CFU ต่อลิตร | <input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 10.3 ตรวจพบเชื้อลิสต์เอนเทอริกาในระบบฝิ่นเกินมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร | <input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ใช่ |
| 10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ |

ประเมินโดย _____
(_____)
ตำแหน่ง _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

แบบฟอร์มการจดทะเบียนหอฝิ่น

- อาคารที่ติดตั้งหอฝิ่น
 - ชื่ออาคาร.....
 - ประเภทอาคาร.....
 - ที่ตั้งอาคาร

เลขที่.....ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....
- รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร
 - ชื่อ-นามสกุล/หน่วยงาน.....
 - ที่อยู่
 - ที่พักอาศัย

เลขที่.....ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....
 - สถานที่ทำงาน

เลขที่.....ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....
- จำนวนหอฝิ่นของอาคาร.....เครื่อง

4. รายละเอียดของหอฝิ่นแต่ละเครื่อง

| หมายเลขหอฝิ่น | ตำแหน่งและแผนผังที่ติดตั้ง |
|---------------------|----------------------------|
| เครื่องที่ 1 | |
| เครื่องที่ 2 | |
| เครื่องที่ 3 | |
| เครื่องที่ 4 | |
| เครื่องที่ 5 | |
| เครื่องที่ 6 | |
| เครื่องที่ 7 | |
| เครื่องที่ 8 | |
| เครื่องที่ 9 | |
| เครื่องที่ 10 | |

แบบบันทึกข้อมูล

สำหรับการควบคุมเชื้อสิจิโอนเผลาในระบบฝั้งเ็น

ประจำเดือน..... พ.ศ.

1. ชื่ออาคาร.....
ที่ตั้ง.....
2. หอฝั้งเ็นหมายเลข.....ตำแหน่งที่ตั้ง.....
แบบ/ชนิด.....รุ่น.....ขนาด.....
3. ข้อมูลการบำบัดด้วยสารชีวฆาตสำหรับเชื้อสิจิโอนเผลา
 - 3.1 ชื่อสารชีวฆาตที่ใช้
 - (1)
 - (2)
 - (3)
 - (4)
 - 3.2 ลักษณะการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาต
 - ☐ บำบัดแบบต่อเนื่อง ระยะเวลา.....
 - ☐ บำบัดโดยใส่สารเคมีเป็นครั้งๆ แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose)

4. การบันทึกข้อมูลการตรวจตราเบื้องต้น โดยสายตา

| วันที่ ตรวจตรา | ผลการตรวจตราเบื้องต้น | ชื่อและลายเซ็น ผู้ตรวจตรา |
|-------------------|-----------------------|------------------------------|
| | | |

5. การบันทึกรายละเอียดการทำความสะอาดและทำลายเชื้อในหอฝั้งเ็น

| วันที่ ดำเนินการ | รายละเอียดการทำความสะอาดและ ทำลายเชื้อในหอฝั้งเ็น | ชื่อและลายเซ็น ผู้ดำเนินการ |
|---------------------|--|--------------------------------|
| | | |

6. การบันทึกรายละเอียดการบำบัดน้ำด้วยสารเคมีและสารชีวฆาตในหอฝั้งเ็น

| วันที่ ทำการบำบัดน้ำ | รายละเอียดการบำบัดน้ำด้วยสารเคมี และสารชีวฆาตในหอฝั้งเ็น | ชื่อและลายเซ็น ผู้ทำการบำบัด |
|-------------------------|---|---------------------------------|
| | | |

[illegible]

| วันที่ ดำเนินการ | รายละเอียดการควบคุมดูแลบำรุงรักษา และปรับปรุงแก้ไขหอฝิ่นเย็น | ชื่อและนายเซ็น ผู้ควบคุม |
|---------------------|---|-----------------------------|
| | | |

นักวิชาการสาธารณสุข 7 ๖



ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

โทร. 0 - 2590 - 4198 : 0 - 2590 - 4259

โทรสาร 0 - 2590 - 4263

ภาคผนวก ค
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1
ผลการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการ

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

SAMPLE TYPE : AMBIENT

SAMPLING DATE : *

SAMPLING TIME : *

SAMPLING BY : MR AUSADAWUT YONSIRI

ANALYZED BY : MISS JETJARI TUMSA-AT

RECEIVED DATE : JULY 21, 2025

ANALYTICAL DATE : JULY 21-22, 2025

ISSUE DATE : JULY 25, 2025

REPORT NO. : 2025-U068230

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AP939-0001

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT |
|---|-------------------|---|---|
| | | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ T25AP939-0001 |
| TOTAL SUSPENDED PARTICULATE MATTER ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.031 |
| PARTICULATE MATTER as PM ₁₀ ($\leq 10 \mu\text{m}$) ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM ₁₀ IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.017 |
| SAMPLE CONDITION | | | COMPLETE |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

REMARK

TSP, PM₁₀ : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.

* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JULY 19, 2025 TO 09:00 HOUR ON JULY 20, 2025.

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : JULY 19-20, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : NON-DISPERSIVE INFRARED DETECTION

MEASURED BY : MR AUSADAWUT YONSIRI

RECEIVED DATE : JULY 19-20, 2025

ANALYTICAL DATE : JULY 19-20, 2025

ISSUE DATE : JULY 24, 2025

REPORT NO. : 2025-U068029

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AP939-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|-------------------------------------|
| | CARBON MONOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | JULY 19 - 20, 2025 T25AP939-0001 |
| 09:00-10:00 HOUR | 1.80 |
| 10:00-11:00 HOUR | 1.63 |
| 11:00-12:00 HOUR | 1.59 |
| 12:00-13:00 HOUR | 1.68 |
| 13:00-14:00 HOUR | 1.83 |
| 14:00-15:00 HOUR | 1.95 |
| 15:00-16:00 HOUR | 2.13 |
| 16:00-17:00 HOUR | 2.24 |
| 17:00-18:00 HOUR | 2.37 |
| 18:00-19:00 HOUR | 2.39 |
| 19:00-20:00 HOUR | 2.33 |
| 20:00-21:00 HOUR | 2.28 |
| 21:00-22:00 HOUR | 2.25 |
| 22:00-23:00 HOUR | 2.27 |
| 23:00-00:00 HOUR | 2.27 |
| 00:00-01:00 HOUR | 2.19 |
| 01:00-02:00 HOUR | 2.18 |
| 02:00-03:00 HOUR | 2.10 |
| 03:00-04:00 HOUR | 2.15 |
| 04:00-05:00 HOUR | 2.19 |
| 05:00-06:00 HOUR | 2.32 |
| 06:00-07:00 HOUR | 2.33 |
| 07:00-08:00 HOUR | 2.24 |
| 08:00-09:00 HOUR | 2.07 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : JULY 19-20, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : CHEMILUMINESCENCE

MEASURED BY : MR AUSADAWUT YONSIRI

RECEIVED DATE : JULY 19-20, 2025

ANALYTICAL DATE : JULY 19-20, 2025

ISSUE DATE : JULY 24, 2025

REPORT NO. : 2025-U068030

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AP939-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|-------------------------------------|
| | NITROGEN DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | JULY 19 - 20, 2025 T25AP939-0001 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0303 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0265 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0223 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0188 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0189 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0197 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0213 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0229 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0274 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0323 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0321 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0333 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0349 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0367 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0356 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0343 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0358 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0361 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0327 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0320 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0296 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0302 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0289 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0286 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : JULY 19-20, 2025

MEASURING DATE : JULY 19-20, 2025 **ANALYTICAL DATE** : JULY 19-20, 2025

MEASURING TIME : * **ISSUE DATE** : JULY 24, 2025

MEASURING METHOD : UV FLUORESCENCE **REPORT NO.** : 2025-U068031

MEASURED BY : MR AUSADAWUT YONSIRI **WORK NO.** : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AP939-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|-------------------------------------|
| | SULPHUR DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | JULY 19 - 20, 2025 T25AP939-0001 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0037 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0035 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0029 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0029 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0030 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0035 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0035 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0040 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0040 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0042 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0040 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0036 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0037 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0038 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0041 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0040 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0038 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0037 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0035 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0036 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0038 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0039 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0037 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0033 |
| AVERAGE 24 HOUR | 0.0037 |



(MR. SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : JULY 19-20, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : FLAME IONIZATION DETECTOR

MEASURED BY : MR AUSADAWUT YONSIRI

RECEIVED DATE : JULY 19-20, 2025

ANALYTICAL DATE : JULY 19-20, 2025

ISSUE DATE : JULY 24, 2025

REPORT NO. : 2025-U068032

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AP939-0001

| DATE | TIME * | RESULT (ppm) |
|-------------------------------------|------------------|------------------------|
| | | TOTAL HYDROCARBONS |
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| JULY 19 - 20, 2025 T25AP939-0001 | 09:00-10:00 HOUR | 2.13 |
| | 10:00-11:00 HOUR | 1.92 |
| | 11:00-12:00 HOUR | 1.82 |
| | 12:00-13:00 HOUR | 1.81 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 1.88 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 1.92 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 2.07 |
| | 16:00-17:00 HOUR | 2.25 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 2.54 |
| | 18:00-19:00 HOUR | 2.68 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 2.72 |
| | 20:00-21:00 HOUR | 2.60 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 2.47 |
| | 22:00-23:00 HOUR | 2.27 |
| | 23:00-00:00 HOUR | 2.13 |
| | 00:00-01:00 HOUR | 2.03 |
| | 01:00-02:00 HOUR | 2.01 |
| | 02:00-03:00 HOUR | 2.01 |
| | 03:00-04:00 HOUR | 1.98 |
| | 04:00-05:00 HOUR | 1.99 |
| | 05:00-06:00 HOUR | 2.07 |
| | 06:00-07:00 HOUR | 2.36 |
| | 07:00-08:00 HOUR | 2.52 |
| | 08:00-09:00 HOUR | 2.46 |
| | AVERAGE 24 HOUR | 2.19 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

SAMPLE TYPE : AMBIENT

SAMPLING DATE : *

SAMPLING TIME : *

SAMPLING BY : MR AUSADAWUT YONSIRI

ANALYZED BY : MISS JETJARIN TUMSA-AT

RECEIVED DATE : AUGUST 25, 2025

ANALYTICAL DATE : AUGUST 25-26, 2025

ISSUE DATE : AUGUST 27, 2025

REPORT NO. : 2025-U077143

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AS513-0001

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT |
|---|-------------------|---|---|
| | | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ T25AS513-0001 |
| TOTAL SUSPENDED PARTICULATE MATTER ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.055 |
| PARTICULATE MATTER as PM ₁₀ (≤ 10 μm) ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM ₁₀ IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.028 |
| SAMPLE CONDITION | | | COMPLETE |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

REMARK

TSP, PM₁₀ : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.

* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON AUGUST 23, 2025 TO 09:00 HOUR ON AUGUST 24, 2025.

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

RECEIVED DATE : AUGUST 23-24, 2025

MEASURING DATE : AUGUST 23-24, 2025

ANALYTICAL DATE : AUGUST 23-24, 2025

MEASURING TIME : *

ISSUE DATE : AUGUST 27, 2025

MEASURING METHOD : NON-DISPERSIVE INFRARED DETECTION

REPORT NO. : 2025-U077161

MEASURED BY : MR AUSADAWUT YONSIRI

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AS513-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|-------------------------------------|
| | CARBON MONOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | AUGUST 23-24, 2025 T25AS513-0001 |
| 09:00-10:00 HOUR | 1.94 |
| 10:00-11:00 HOUR | 1.65 |
| 11:00-12:00 HOUR | 1.47 |
| 12:00-13:00 HOUR | 1.39 |
| 13:00-14:00 HOUR | 1.43 |
| 14:00-15:00 HOUR | 1.55 |
| 15:00-16:00 HOUR | 1.75 |
| 16:00-17:00 HOUR | 1.94 |
| 17:00-18:00 HOUR | 2.14 |
| 18:00-19:00 HOUR | 2.14 |
| 19:00-20:00 HOUR | 2.13 |
| 20:00-21:00 HOUR | 2.00 |
| 21:00-22:00 HOUR | 1.93 |
| 22:00-23:00 HOUR | 1.77 |
| 23:00-00:00 HOUR | 1.73 |
| 00:00-01:00 HOUR | 1.67 |
| 01:00-02:00 HOUR | 1.65 |
| 02:00-03:00 HOUR | 1.66 |
| 03:00-04:00 HOUR | 1.74 |
| 04:00-05:00 HOUR | 1.88 |
| 05:00-06:00 HOUR | 2.03 |
| 06:00-07:00 HOUR | 2.11 |
| 07:00-08:00 HOUR | 2.09 |
| 08:00-09:00 HOUR | 1.95 |

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

| | | | |
|----------------------------|---|------------------------|----------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | |
| MEASURING PLACE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (AIR) | RECEIVED DATE | : AUGUST 23-24, 2025 |
| MEASURING DATE | : AUGUST 23-24, 2025 | ANALYTICAL DATE | : AUGUST 23-24, 2025 |
| MEASURING TIME | : * | ISSUE DATE | : AUGUST 27, 2025 |
| MEASURING METHOD | : CHEMILUMINESCENCE | REPORT NO. | : 2025-U077162 |
| MEASURED BY | : MR AUSADAWUT YONSIRI | WORK NO. | : 2024-007410 |
| | | ANALYSIS NO. | : T25AS513-0001 |

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|-------------------------------------|
| | NITROGEN DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | AUGUST 23-24, 2025 T25AS513-0001 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0286 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0272 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0206 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0189 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0164 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0173 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0192 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0219 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0253 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0264 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0277 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0281 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0284 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0276 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0251 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0227 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0199 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0188 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0189 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0197 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0213 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0259 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0285 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0315 |



(MR SILA BANJONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------|----------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | |
| MEASURING PLACE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (AIR) | RECEIVED DATE | : AUGUST 23-24, 2025 |
| MEASURING DATE | : AUGUST 23-24, 2025 | ANALYTICAL DATE | : AUGUST 23-24, 2025 |
| MEASURING TIME | : * | ISSUE DATE | : AUGUST 27, 2025 |
| MEASURING METHOD | : UV FLUORESCENCE | REPORT NO. | : 2025-U077163 |
| MEASURED BY | : MR AUSADAWUT YONSIRI | WORK NO. | : 2024-007410 |
| | | ANALYSIS NO. | : T25AS513-0001 |

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|-------------------------------------|
| | SULPHUR DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | AUGUST 23-24, 2025 T25AS513-0001 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0028 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0022 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0022 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0022 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0024 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0025 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0028 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0032 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0037 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0037 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0039 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0037 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0042 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0042 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0041 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0041 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0040 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0044 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0042 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0040 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0039 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0036 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0035 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0034 |
| AVERAGE 24 HOUR | 0.0035 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : AUGUST 23-24, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : FLAME IONIZATION DETECTOR

MEASURED BY : MR AUSADAWUT YONSIRI

RECEIVED DATE : AUGUST 23-24, 2025

ANALYTICAL DATE : AUGUST 23-24, 2025

ISSUE DATE : AUGUST 27, 2025

REPORT NO. : 2025-U077164

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AS513-0001

| DATE | TIME * | RESULT (ppm) |
|-------------------------------------|------------------|------------------------|
| | | TOTAL HYDROCARBONS |
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| AUGUST 23-24, 2025 T25AS513-0001 | 09:00-10:00 HOUR | 2.10 |
| | 10:00-11:00 HOUR | 1.89 |
| | 11:00-12:00 HOUR | 1.76 |
| | 12:00-13:00 HOUR | 1.75 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 1.83 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 1.89 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 2.11 |
| | 16:00-17:00 HOUR | 2.36 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 2.75 |
| | 18:00-19:00 HOUR | 2.85 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 2.85 |
| | 20:00-21:00 HOUR | 2.76 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 2.81 |
| | 22:00-23:00 HOUR | 2.74 |
| | 23:00-00:00 HOUR | 2.49 |
| | 00:00-01:00 HOUR | 2.16 |
| | 01:00-02:00 HOUR | 1.98 |
| | 02:00-03:00 HOUR | 1.96 |
| | 03:00-04:00 HOUR | 2.02 |
| | 04:00-05:00 HOUR | 2.04 |
| | 05:00-06:00 HOUR | 2.14 |
| | 06:00-07:00 HOUR | 2.29 |
| | 07:00-08:00 HOUR | 2.39 |
| | 08:00-09:00 HOUR | 2.32 |
| | AVERAGE 24 HOUR | 2.26 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT


| | | | |
|----------------------------|--|------------------------|-------------------------|
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | RECEIVED DATE | : SEPTEMBER 22, 2025 |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | ANALYTICAL DATE | : SEPTEMBER 22-24, 2025 |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | ISSUE DATE | : OCTOBER 1, 2025 |
| SAMPLING SOURCE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | REPORT NO. | : 2025-U089011 |
| SAMPLE TYPE | : AMBIENT | WORK NO. | : 2025-005472 |
| SAMPLING DATE | : * | ANALYSIS NO. | : T25AV283-0001 |
| SAMPLING TIME | : * | | |
| SAMPLING BY | : MR NOPPADON NIAMNIYOM | | |
| ANALYZED BY | : MISS JETJARIN TUMSA-AT | | |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT |
|---|-------------------|---|---|
| | | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ T25AV283-0001 |
| TOTAL SUSPENDED PARTICULATE MATTER ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.024 |
| PARTICULATE MATTER as PM10 ($\leq 10 \mu\text{m}$) ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.013 |
| SAMPLE CONDITION | | | COMPLETE |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

REMARK

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.
* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON SEPTEMBER 20, 2025 TO 09:00 HOUR ON SEPTEMBER 21, 2025.


.....
(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : NON-DISPERSIVE INFRARED DETECTION

MEASURED BY : MR NOPPADON NIAMNIYOM

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 8, 2025

REPORT NO. : 2025-U091392

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AV283-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|--|
| | CARBON MONOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | SEPTEMBER 20 - 21, 2025 T25AV283-0001 |
| 09:00-10:00 HOUR | 1.80 |
| 10:00-11:00 HOUR | 1.65 |
| 11:00-12:00 HOUR | 1.57 |
| 12:00-13:00 HOUR | 1.57 |
| 13:00-14:00 HOUR | 1.66 |
| 14:00-15:00 HOUR | 1.80 |
| 15:00-16:00 HOUR | 1.92 |
| 16:00-17:00 HOUR | 2.02 |
| 17:00-18:00 HOUR | 2.06 |
| 18:00-19:00 HOUR | 2.06 |
| 19:00-20:00 HOUR | 2.05 |
| 20:00-21:00 HOUR | 2.11 |
| 21:00-22:00 HOUR | 2.20 |
| 22:00-23:00 HOUR | 2.22 |
| 23:00-00:00 HOUR | 2.16 |
| 00:00-01:00 HOUR | 2.07 |
| 01:00-02:00 HOUR | 1.98 |
| 02:00-03:00 HOUR | 1.85 |
| 03:00-04:00 HOUR | 1.80 |
| 04:00-05:00 HOUR | 1.85 |
| 05:00-06:00 HOUR | 2.00 |
| 06:00-07:00 HOUR | 2.09 |
| 07:00-08:00 HOUR | 2.09 |
| 08:00-09:00 HOUR | 2.02 |



(MR SILA BANJONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : CHEMILUMINESCENCE

MEASURED BY : MR NOPPADON NIAMNIYOM

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 8, 2025

REPORT NO. : 2025-U091393

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AV283-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|--|
| | NITROGEN DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | SEPTEMBER 20 - 21, 2025 T25AV283-0001 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0243 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0220 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0187 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0179 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0177 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0179 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0189 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0204 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0224 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0241 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0245 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0256 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0250 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0260 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0252 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0255 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0244 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0244 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0231 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0226 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0220 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0244 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0253 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0265 |

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------|-------------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | RECEIVED DATE | : SEPTEMBER 20-21, 2025 |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | ANALYTICAL DATE | : SEPTEMBER 20-21, 2025 |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | ISSUE DATE | : OCTOBER 8, 2025 |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | REPORT NO. | : 2025-U091395 |
| MEASURING PLACE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | WORK NO. | : 2025-005472 |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (AIR) | ANALYSIS NO. | : T25AV283-0001 |
| MEASURING DATE | : SEPTEMBER 20-21, 2025 | | |
| MEASURING TIME | : * | | |
| MEASURING METHOD | : UV FLUORESCENCE | | |
| MEASURED BY | : MR NOPPADON NIAMNIYOM | | |

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|--|
| | SULPHUR DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | SEPTEMBER 20 - 21, 2025 T25AV283-0001 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0034 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0032 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0027 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0028 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0028 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0031 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0030 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0030 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0029 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0032 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0031 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0029 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0027 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0029 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0029 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0029 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0028 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0028 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0027 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0030 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0033 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0038 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0036 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0036 |
| AVERAGE 24 HOUR | 0.0030 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : FLAME IONIZATION DETECTOR

MEASURED BY : MR NOPPADON NIAMNIYOM

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 8, 2025

REPORT NO. : 2025-U091396

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AV283-0001

| DATE | TIME * | RESULT (ppm) |
|--|------------------------|------------------------|
| | | TOTAL HYDROCARBONS |
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| SEPTEMBER 20 - 21, 2025 T25AV283-0001 | 09:00-10:00 HOUR | 2.70 |
| | 10:00-11:00 HOUR | 2.59 |
| | 11:00-12:00 HOUR | 2.49 |
| | 12:00-13:00 HOUR | 2.44 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 2.47 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 2.54 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 2.66 |
| | 16:00-17:00 HOUR | 2.71 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 2.83 |
| | 18:00-19:00 HOUR | 2.88 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 2.92 |
| | 20:00-21:00 HOUR | 2.85 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 2.86 |
| | 22:00-23:00 HOUR | 2.91 |
| | 23:00-00:00 HOUR | 2.96 |
| | 00:00-01:00 HOUR | 2.95 |
| | 01:00-02:00 HOUR | 2.79 |
| | 02:00-03:00 HOUR | 2.54 |
| | 03:00-04:00 HOUR | 2.22 |
| | 04:00-05:00 HOUR | 2.10 |
| | 05:00-06:00 HOUR | 2.15 |
| | 06:00-07:00 HOUR | 2.40 |
| | 07:00-08:00 HOUR | 2.49 |
| | 08:00-09:00 HOUR | 2.42 |
| | AVERAGE 24 HOUR | 2.62 |

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

SAMPLE TYPE : AMBIENT

SAMPLING DATE : *

SAMPLING TIME : *

SAMPLING BY : MR KEERATI SEEART

ANALYZED BY : MISS JETJARN TUMSA-AT

RECEIVED DATE : OCTOBER 20, 2025

ANALYTICAL DATE : OCTOBER 20-22, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 30, 2025

REPORT NO. : 2025-U098492

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AX685-0001

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT |
|---|-------------------|---|---|
| | | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ T25AX685-0001 |
| TOTAL SUSPENDED PARTICULATE MATTER ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.050 |
| PARTICULATE MATTER as PM ₁₀ ($\leq 10 \mu\text{m}$) ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM ₁₀ IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.024 |
| SAMPLE CONDITION | | | COMPLETE |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

REMARK

TSP, PM₁₀ : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.

* : SAMPLING FROM 10:00 HOUR ON OCTOBER 18, 2025 TO 10:00 HOUR ON OCTOBER 19, 2025.

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : OCTOBER 18-19, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : NON-DISPERSIVE INFRARED DETECTION

MEASURED BY : MR KEERATI SEEART

RECEIVED DATE : OCTOBER 18-19, 2025

ANALYTICAL DATE : OCTOBER 18-19, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 28, 2025

REPORT NO. : 2025-U097620

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AX685-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|--------------------------------------|
| | CARBON MONOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | OCTOBER 18-19, 2025 T25AX685-0001 |
| 10:00-11:00 HOUR | 1.07 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.96 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.91 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.94 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.96 |
| 15:00-16:00 HOUR | 1.00 |
| 16:00-17:00 HOUR | 1.07 |
| 17:00-18:00 HOUR | 1.11 |
| 18:00-19:00 HOUR | 1.20 |
| 19:00-20:00 HOUR | 1.23 |
| 20:00-21:00 HOUR | 1.28 |
| 21:00-22:00 HOUR | 1.25 |
| 22:00-23:00 HOUR | 1.25 |
| 23:00-00:00 HOUR | 1.24 |
| 00:00-01:00 HOUR | 1.30 |
| 01:00-02:00 HOUR | 1.36 |
| 02:00-03:00 HOUR | 1.40 |
| 03:00-04:00 HOUR | 1.37 |
| 04:00-05:00 HOUR | 1.34 |
| 05:00-06:00 HOUR | 1.32 |
| 06:00-07:00 HOUR | 1.35 |
| 07:00-08:00 HOUR | 1.42 |
| 08:00-09:00 HOUR | 1.46 |
| 09:00-10:00 HOUR | 1.41 |



(MR SILA BANJONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : OCTOBER 18-19, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : CHEMILUMINESCENCE

MEASURED BY : MR KEERATI SEEART

RECEIVED DATE : OCTOBER 18-19, 2025

ANALYTICAL DATE : OCTOBER 18-19, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 28, 2025

REPORT NO. : 2025-U097622

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AX685-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|--------------------------------------|
| | NITROGEN DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | OCTOBER 18-19, 2025 T25AX685-0001 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0144 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0119 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0100 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0093 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0099 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0113 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0131 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0149 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0161 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0168 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0170 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0174 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0174 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0175 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0174 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0174 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0171 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0169 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0169 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0171 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0175 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0180 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0190 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0191 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : OCTOBER 18-19, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : UV FLUORESCENCE

MEASURED BY : MR KEERATI SEEART

RECEIVED DATE : OCTOBER 18-19, 2025

ANALYTICAL DATE : OCTOBER 18-19, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 28, 2025

REPORT NO. : 2025-U097623

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AX685-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|--------------------------------------|
| | SULPHUR DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | OCTOBER 18-19, 2025 T25AX685-0001 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0017 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0016 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0016 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0017 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0016 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0017 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0016 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0018 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0016 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0019 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0018 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0020 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0021 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0022 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0022 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0021 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0019 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0017 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0017 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0017 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0017 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0017 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0018 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0018 |
| AVERAGE 24 HOUR | 0.0018 |

hit 7x

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : OCTOBER 18-19, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : FLAME IONIZATION DETECTOR

MEASURED BY : MR KEERATI SEEART

RECEIVED DATE : OCTOBER 18-19, 2025

ANALYTICAL DATE : OCTOBER 18-19, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 28, 2025

REPORT NO. : 2025-U097624

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AX685-0001

| DATE | TIME * | RESULT (ppm) |
|--------------------------------------|------------------|------------------------|
| | | TOTAL HYDROCARBONS |
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| OCTOBER 18-19, 2025 T25AX685-0001 | 10:00-11:00 HOUR | 2.75 |
| | 11:00-12:00 HOUR | 2.53 |
| | 12:00-13:00 HOUR | 2.33 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 2.28 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 2.42 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 2.65 |
| | 16:00-17:00 HOUR | 2.85 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 2.90 |
| | 18:00-19:00 HOUR | 2.93 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 2.91 |
| | 20:00-21:00 HOUR | 2.92 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 2.86 |
| | 22:00-23:00 HOUR | 2.76 |
| | 23:00-00:00 HOUR | 2.65 |
| | 00:00-01:00 HOUR | 2.60 |
| | 01:00-02:00 HOUR | 2.65 |
| | 02:00-03:00 HOUR | 2.74 |
| | 03:00-04:00 HOUR | 2.79 |
| | 04:00-05:00 HOUR | 2.74 |
| | 05:00-06:00 HOUR | 2.65 |
| | 06:00-07:00 HOUR | 2.61 |
| | 07:00-08:00 HOUR | 2.73 |
| | 08:00-09:00 HOUR | 2.86 |
| | 09:00-10:00 HOUR | 2.84 |
| | AVERAGE 24 HOUR | 2.71 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

SAMPLE TYPE : AMBIENT

SAMPLING DATE : *

SAMPLING TIME : *

SAMPLING BY : MR PAIRAT KUMNERDRAKSA

ANALYZED BY : MISS JETJARIN TUMSA-AT

RECEIVED DATE : NOVEMBER 24, 2025

ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 24-28, 2025

ISSUE DATE : DECEMBER 1, 2025

REPORT NO. : 2025-U109619

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BA496-0001


| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT |
|---|-------------------|---|---|
| | | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ T25BA496-0001 |
| TOTAL SUSPENDED PARTICULATE MATTER ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.068 |
| PARTICULATE MATTER as PM ₁₀ ($\leq 10 \mu\text{m}$) ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM ₁₀ IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.032 |
| SAMPLE CONDITION | | | COMPLETE |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

REMARK

TSP, PM₁₀ : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.

* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON NOVEMBER 22, 2025 TO 09:00 HOUR ON NOVEMBER 23, 2025.


.....
(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : NON-DISPERSIVE INFRARED DETECTION

MEASURED BY : MR PAIRAT KUMNERDRAKSA

RECEIVED DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

ISSUE DATE : NOVEMBER 28, 2025

REPORT NO. : 2025-U108944

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BA496-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|---------------------------------------|
| | CARBON MONOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | NOVEMBER 22-23, 2025 T25BA496-0001 |
| 10:00-11:00 HOUR | 1.28 |
| 11:00-12:00 HOUR | 1.13 |
| 12:00-13:00 HOUR | 1.06 |
| 13:00-14:00 HOUR | 1.03 |
| 14:00-15:00 HOUR | 1.07 |
| 15:00-16:00 HOUR | 1.08 |
| 16:00-17:00 HOUR | 1.16 |
| 17:00-18:00 HOUR | 1.21 |
| 18:00-19:00 HOUR | 1.32 |
| 19:00-20:00 HOUR | 1.36 |
| 20:00-21:00 HOUR | 1.39 |
| 21:00-22:00 HOUR | 1.33 |
| 22:00-23:00 HOUR | 1.26 |
| 23:00-00:00 HOUR | 1.21 |
| 00:00-01:00 HOUR | 1.21 |
| 01:00-02:00 HOUR | 1.22 |
| 02:00-03:00 HOUR | 1.23 |
| 03:00-04:00 HOUR | 1.22 |
| 04:00-05:00 HOUR | 1.23 |
| 05:00-06:00 HOUR | 1.26 |
| 06:00-07:00 HOUR | 1.32 |
| 07:00-08:00 HOUR | 1.40 |
| 08:00-09:00 HOUR | 1.45 |
| 09:00-10:00 HOUR | 1.40 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : CHEMILUMINESCENCE

MEASURED BY : MR PAIRAT KUMNERDRAKSA

RECEIVED DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

ISSUE DATE : NOVEMBER 28, 2025

REPORT NO. : 2025-U108946

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BA496-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|---------------------------------------|
| | NITROGEN DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | NOVEMBER 22-23, 2025 T25BA496-0001 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0192 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0202 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0153 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0131 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0132 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0147 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0173 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0192 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0152 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0147 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0124 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0163 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0103 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0164 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0189 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0190 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0166 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0155 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0141 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0160 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0166 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0127 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0173 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0147 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------|------------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | |
| MEASURING PLACE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (AIR) | RECEIVED DATE | : NOVEMBER 22-23, 2025 |
| MEASURING DATE | : NOVEMBER 22-23, 2025 | ANALYTICAL DATE | : NOVEMBER 22-23, 2025 |
| MEASURING TIME | : * | ISSUE DATE | : NOVEMBER 28, 2025 |
| MEASURING METHOD | : UV FLUORESCENCE | REPORT NO. | : 2025-U108948 |
| MEASURED BY | : MR PAIRAT KUMNERDRAKSA | WORK NO. | : 2025-005472 |
| | | ANALYSIS NO. | : T25BA496-0001 |

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|---------------------------------------|
| | SULPHUR DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | NOVEMBER 22-23, 2025 T25BA496-0001 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0021 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0018 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0016 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0017 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0017 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0019 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0023 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0027 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0030 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0031 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0028 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0027 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0028 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0030 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0030 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0029 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0026 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0022 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0021 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0023 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0026 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0027 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0028 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0025 |
| AVERAGE 24 HOUR | 0.0025 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : FLAME IONIZATION DETECTOR

MEASURED BY : MR PAIRAT KUMNERDRAKSA

RECEIVED DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

ISSUE DATE : NOVEMBER 28, 2025

REPORT NO. : 2025-U108950

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BA496-0001

| DATE | TIME * | RESULT (ppm) |
|---------------------------------------|------------------|------------------------|
| | | TOTAL HYDROCARBONS |
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| NOVEMBER 22-23, 2025 T25BA496-0001 | 10:00-11:00 HOUR | 2.58 |
| | 11:00-12:00 HOUR | 2.40 |
| | 12:00-13:00 HOUR | 2.34 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 2.37 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 2.43 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 2.45 |
| | 16:00-17:00 HOUR | 2.56 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 2.64 |
| | 18:00-19:00 HOUR | 2.78 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 2.84 |
| | 20:00-21:00 HOUR | 2.98 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 3.06 |
| | 22:00-23:00 HOUR | 3.17 |
| | 23:00-00:00 HOUR | 3.12 |
| | 00:00-01:00 HOUR | 3.10 |
| | 01:00-02:00 HOUR | 2.97 |
| | 02:00-03:00 HOUR | 2.92 |
| | 03:00-04:00 HOUR | 2.81 |
| | 04:00-05:00 HOUR | 2.82 |
| | 05:00-06:00 HOUR | 2.85 |
| | 06:00-07:00 HOUR | 2.96 |
| | 07:00-08:00 HOUR | 3.02 |
| | 08:00-09:00 HOUR | 3.07 |
| | 09:00-10:00 HOUR | 2.96 |
| | AVERAGE 24 HOUR | 2.80 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

SAMPLE TYPE : AMBIENT

SAMPLING DATE : *

SAMPLING TIME : *

SAMPLING BY : MR ATHIT UDOPHOL

ANALYZED BY : MISS JETJARIN TUMSA-AT

RECEIVED DATE : DECEMBER 23, 2025

ANALYTICAL DATE : DECEMBER 23-25, 2025

ISSUE DATE : JANUARY 5, 2026

REPORT NO. : 2025-U118413

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BC967-0001

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT |
|---|-------------------|---|---|
| | | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ T25BC967-0001 |
| TOTAL SUSPENDED PARTICULATE MATTER ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.056 |
| PARTICULATE MATTER as PM ₁₀ ($\leq 10 \mu\text{m}$) ^a | mg/m ³ | US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM ₁₀ IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021. | 0.044 |
| SAMPLE CONDITION | | | COMPLETE |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

REMARK

TSP, PM₁₀ : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.

* : SAMPLING FROM 10:00 HOUR ON DECEMBER 20, 2025 TO 10:00 HOUR ON DECEMBER 21, 2025.

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : DECEMBER 20-21, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : NON-DISPERSIVE INFRARED DETECTION

MEASURED BY : MR ATHIT UDOMPHOL

RECEIVED DATE : DECEMBER 20-21, 2025

ANALYTICAL DATE : DECEMBER 20-21, 2025

ISSUE DATE : DECEMBER 26, 2025

REPORT NO. : 2025-U118257

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BC967-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|---|
| | CARBON MONOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | DECEMBER 20 - 21, 2025 T25BC967-0001 |
| 10:00-11:00 HOUR | 1.13 |
| 11:00-12:00 HOUR | 1.04 |
| 12:00-13:00 HOUR | 1.00 |
| 13:00-14:00 HOUR | 1.05 |
| 14:00-15:00 HOUR | 1.14 |
| 15:00-16:00 HOUR | 1.20 |
| 16:00-17:00 HOUR | 1.25 |
| 17:00-18:00 HOUR | 1.28 |
| 18:00-19:00 HOUR | 1.34 |
| 19:00-20:00 HOUR | 1.39 |
| 20:00-21:00 HOUR | 1.44 |
| 21:00-22:00 HOUR | 1.51 |
| 22:00-23:00 HOUR | 1.58 |
| 23:00-00:00 HOUR | 1.57 |
| 00:00-01:00 HOUR | 1.49 |
| 01:00-02:00 HOUR | 1.40 |
| 02:00-03:00 HOUR | 1.32 |
| 03:00-04:00 HOUR | 1.31 |
| 04:00-05:00 HOUR | 1.30 |
| 05:00-06:00 HOUR | 1.35 |
| 06:00-07:00 HOUR | 1.42 |
| 07:00-08:00 HOUR | 1.49 |
| 08:00-09:00 HOUR | 1.50 |
| 09:00-10:00 HOUR | 1.48 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : DECEMBER 20-21, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : CHEMILUMINESCENCE

MEASURED BY : MR ATHIT UDOPHOL

RECEIVED DATE : DECEMBER 20-21, 2025

ANALYTICAL DATE : DECEMBER 20-21, 2025

ISSUE DATE : DECEMBER 26, 2025

REPORT NO. : 2025-U118259

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BC967-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|---|
| | NITROGEN DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | DECEMBER 20 - 21, 2025 T25BC967-0001 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0234 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0212 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0179 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0169 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0177 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0178 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0189 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0191 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0207 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0220 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0229 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0239 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0255 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0266 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0272 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0256 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0253 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0241 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0225 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0204 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0198 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0215 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0240 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0246 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : DECEMBER 20-21, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : UV FLUORESCENCE

MEASURED BY : MR ATHIT UDOMPHOL

RECEIVED DATE : DECEMBER 20-21, 2025

ANALYTICAL DATE : DECEMBER 20-21, 2025

ISSUE DATE : DECEMBER 26, 2025

REPORT NO. : 2025-U118260

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BC967-0001

| TIME * | RESULT (ppm) |
|------------------|---|
| | SULPHUR DIOXIDE |
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| | DECEMBER 20 - 21, 2025 T25BC967-0001 |
| 10:00-11:00 HOUR | 0.0024 |
| 11:00-12:00 HOUR | 0.0026 |
| 12:00-13:00 HOUR | 0.0028 |
| 13:00-14:00 HOUR | 0.0025 |
| 14:00-15:00 HOUR | 0.0022 |
| 15:00-16:00 HOUR | 0.0023 |
| 16:00-17:00 HOUR | 0.0025 |
| 17:00-18:00 HOUR | 0.0027 |
| 18:00-19:00 HOUR | 0.0028 |
| 19:00-20:00 HOUR | 0.0031 |
| 20:00-21:00 HOUR | 0.0030 |
| 21:00-22:00 HOUR | 0.0028 |
| 22:00-23:00 HOUR | 0.0025 |
| 23:00-00:00 HOUR | 0.0027 |
| 00:00-01:00 HOUR | 0.0026 |
| 01:00-02:00 HOUR | 0.0028 |
| 02:00-03:00 HOUR | 0.0027 |
| 03:00-04:00 HOUR | 0.0028 |
| 04:00-05:00 HOUR | 0.0025 |
| 05:00-06:00 HOUR | 0.0024 |
| 06:00-07:00 HOUR | 0.0027 |
| 07:00-08:00 HOUR | 0.0025 |
| 08:00-09:00 HOUR | 0.0027 |
| 09:00-10:00 HOUR | 0.0026 |
| AVERAGE 24 HOUR | 0.0026 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)

MEASURING DATE : DECEMBER 20-21, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING METHOD : FLAME IONIZATION DETECTOR

MEASURED BY : MR ATHIT UDOMPHOL

RECEIVED DATE : DECEMBER 20-21, 2025

ANALYTICAL DATE : DECEMBER 20-21, 2025

ISSUE DATE : DECEMBER 26, 2025

REPORT NO. : 2025-U118261

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BC967-0001

| DATE | TIME * | RESULT (ppm) |
|---|------------------------|------------------------|
| | | TOTAL HYDROCARBONS |
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ |
| DECEMBER 20 - 21, 2025 T25BC967-0001 | 10:00-11:00 HOUR | 3.24 |
| | 11:00-12:00 HOUR | 2.91 |
| | 12:00-13:00 HOUR | 2.88 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 2.80 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 2.42 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 2.16 |
| | 16:00-17:00 HOUR | 2.55 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 2.13 |
| | 18:00-19:00 HOUR | 2.98 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 2.60 |
| | 20:00-21:00 HOUR | 3.13 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 2.79 |
| | 22:00-23:00 HOUR | 3.29 |
| | 23:00-00:00 HOUR | 3.06 |
| | 00:00-01:00 HOUR | 3.26 |
| | 01:00-02:00 HOUR | 2.75 |
| | 02:00-03:00 HOUR | 2.30 |
| | 03:00-04:00 HOUR | 2.95 |
| | 04:00-05:00 HOUR | 3.16 |
| | 05:00-06:00 HOUR | 2.20 |
| | 06:00-07:00 HOUR | 2.96 |
| | 07:00-08:00 HOUR | 3.19 |
| | 08:00-09:00 HOUR | 2.40 |
| | 09:00-10:00 HOUR | 3.01 |
| | AVERAGE 24 HOUR | 2.80 |



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ภาคผนวก ค-2
ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
และระดับเสียงรบกวน

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING SOURCE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (NOISE) **RECEIVED DATE** : JULY 19-20, 2025

MEASURING DATE : JULY 19-20, 2025 **ANALYTICAL DATE** : JULY 19-20, 2025

MEASURING TIME : * **ISSUE DATE** : JULY 24, 2025

MEASURING METHOD : INTEGRATED SOUND LEVEL METER** **REPORT NO.** : 2025-U067981

MEASURED BY : MR AUSADAWUT YONSIRI **WORK NO.** : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AP939-0002

| TIME* | RESULT dB(A) | | |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| | JULY 19 - 20, 2025 | | |
| | T25AP939-0002 | | |
| | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} 1 hour | L _{A90} 1 hour |
| 09:00-10:00 HOUR | 64.8 | 79.9 | 61.6 |
| 10:00-11:00 HOUR | 65.4 | 83.6 | 62.3 |
| 11:00-12:00 HOUR | 64.6 | 84.5 | 60.8 |
| 12:00-13:00 HOUR | 64.4 | 87.3 | 60.3 |
| 13:00-14:00 HOUR | 65.5 | 81.4 | 60.7 |
| 14:00-15:00 HOUR | 64.7 | 86.8 | 60.0 |
| 15:00-16:00 HOUR | 64.0 | 81.3 | 60.4 |
| 16:00-17:00 HOUR | 64.2 | 81.6 | 60.6 |
| 17:00-18:00 HOUR | 64.9 | 81.6 | 60.9 |
| 18:00-19:00 HOUR | 64.9 | 84.9 | 60.8 |
| 19:00-20:00 HOUR | 64.0 | 80.6 | 60.2 |
| 20:00-21:00 HOUR | 64.2 | 84.2 | 59.6 |
| 21:00-22:00 HOUR | 63.7 | 87.3 | 59.4 |
| 22:00-23:00 HOUR | 63.4 | 77.1 | 58.7 |
| 23:00-00:00 HOUR | 62.5 | 82.0 | 57.9 |
| 00:00-01:00 HOUR | 61.2 | 75.3 | 56.6 |
| 01:00-02:00 HOUR | 61.0 | 75.6 | 56.8 |
| 02:00-03:00 HOUR | 60.5 | 74.4 | 56.3 |
| 03:00-04:00 HOUR | 61.0 | 82.1 | 55.9 |
| 04:00-05:00 HOUR | 59.9 | 76.1 | 54.8 |
| 05:00-06:00 HOUR | 60.2 | 79.6 | 54.4 |
| 06:00-07:00 HOUR | 63.2 | 81.3 | 55.6 |
| 07:00-08:00 HOUR | 61.9 | 81.2 | 57.1 |
| 08:00-09:00 HOUR | 62.6 | 78.3 | 58.3 |
| L _{Aeq} 24 hours | 63.5 | | |



REMARK : ** ISO 1996-1:2016

- ** NOTIFICATION OF NATION ENVIRONMENT BOARD NO. 15 B.E. 2540 (1997) (MARCH 12, 1977)
- ** NOTIFICATION OF THE POLLUTION CONTROL DEPARTMENT (B.E. 2540) REGARDING THE CALCULATION METHOD FOR SOUND LEVELS, DATED AUGUST 11, B.E. 2540
- ** NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT ON THE ESTABLISHMENT OF STANDARDS FOR CONTROLLING NOISE AND VIBRATION, DATED NOVEMBER 7, B.E. 2548
- ** NOTIFICATION OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ON THE MEASUREMENT METHOD FOR NOISE POLLUTION, 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVEL, AND MAXIMUM NOISE LEVEL FROM INDUSTRIAL OPERATIONS, B.E. 2553, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (ANNOYANCE SOUND LEVEL) **RECEIVED DATE** : JULY 19-20, 2025

MEASURING DATE : JULY 19-20, 2025 **ANALYTICAL DATE** : JULY 19-20, 2025

MEASURING TIME : * **ISSUE DATE** : JULY 24, 2025

MEASURING EQUIPMENT : INTEGRATED SOUND LEVEL METER AND CALCULATION*** **REPORT NO.** : 2025-U067980

MEASURED BY : MR AUSADAWUT YONSIRI **WORK NO.** : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AP939-0002

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|---------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| JULY 19, 2025 | DAY TIME ^{1/} | | | | | |
| T25AP939-0002 | 09:00-10:00 HOUR | 64.8 ^{1/} | 63.1 ** | 59.9 ^{1/} | 59.8 ** | <0.8 ^{3/} |
| | 10:00-11:00 HOUR | 65.4 ^{1/} | 64.2 ** | 59.2 ^{1/} | 61.1 ** | <0.8 ^{3/} |
| | 11:00-12:00 HOUR | 64.6 ^{1/} | 62.5 ** | 60.4 ^{1/} | 58.5 ** | 1.9 |
| | 12:00-13:00 HOUR | 64.4 ^{1/} | 61.4 ** | 61.4 ^{1/} | 58.5 ** | 2.9 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 65.5 ^{1/} | 63.3 ** | 61.5 ^{1/} | 59.3 ** | 2.2 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 64.7 ^{1/} | 61.8 ** | 61.6 ^{1/} | 58.7 ** | 2.9 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 64.0 ^{1/} | 63.0 ** | 57.1 ^{1/} | 59.3 ** | <0.8 ^{3/} |
| | 16:00-17:00 HOUR | 64.2 ^{1/} | 61.4 ** | 61.0 ^{1/} | 58.1 ** | 2.9 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 64.9 ^{1/} | 63.1 ** | 60.2 ^{1/} | 59.5 ** | <0.8 ^{3/} |
| | 18:00-19:00 HOUR | 64.9 ^{1/} | 62.2 ** | 61.6 ^{1/} | 59.2 ** | 2.4 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 64.0 ^{1/} | 62.1 ** | 59.5 ^{1/} | 58.6 ** | 0.9 |
| | 20:00-21:00 HOUR | 64.2 ^{1/} | 61.7 ** | 60.6 ^{1/} | 57.5 ** | 3.1 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 63.7 ^{1/} | 61.2 ** | 60.1 ^{1/} | 57.7 ** | 2.4 |
| | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 22:00-22:05 HOUR | 63.8 ^{2/} | 61.1 *** | 63.5 ^{2/} | 56.5 *** | 7.0 |
| | 22:05-22:10 HOUR | 63.6 ^{2/} | 61.1 *** | 63.0 ^{2/} | 56.5 *** | 6.5 |
| | 22:10-22:15 HOUR | 63.4 ^{2/} | 61.1 *** | 62.5 ^{2/} | 56.5 *** | 6.0 |
| | 22:15-22:20 HOUR | 63.7 ^{2/} | 62.5 *** | 60.5 ^{2/} | 57.9 *** | 2.6 |
| | 22:20-22:25 HOUR | 63.8 ^{2/} | 62.5 *** | 60.9 ^{2/} | 57.9 *** | 3.0 |
| | 22:25-22:30 HOUR | 63.2 ^{2/} | 62.5 *** | 57.9 ^{2/} | 57.9 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 22:30-22:35 HOUR | 64.3 ^{2/} | 61.8 *** | 63.7 ^{2/} | 56.9 *** | 6.8 |
| | 22:35-22:40 HOUR | 63.9 ^{2/} | 61.8 *** | 62.7 ^{2/} | 56.9 *** | 5.8 |
| | 22:40-22:45 HOUR | 63.3 ^{2/} | 61.8 *** | 61.0 ^{2/} | 56.9 *** | 4.1 |
| | 22:45-22:50 HOUR | 62.4 ^{2/} | 59.9 *** | 61.8 ^{2/} | 55.9 *** | 5.9 |
| | 22:50-22:55 HOUR | 62.9 ^{2/} | 59.9 *** | 62.9 ^{2/} | 55.9 *** | 7.0 |
| | 22:55-23:00 HOUR | 61.8 ^{2/} | 59.9 *** | 60.3 ^{2/} | 55.9 *** | 4.4 |
| | 23:00-23:05 HOUR | 62.8 ^{2/} | 61.1 *** | 60.9 ^{2/} | 56.6 *** | 4.3 |
| | 23:05-23:10 HOUR | 63.7 ^{2/} | 61.1 *** | 63.2 ^{2/} | 56.6 *** | 6.6 |
| | 23:10-23:15 HOUR | 61.8 ^{2/} | 61.1 *** | 56.5 ^{2/} | 56.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 23:15-23:20 HOUR | 61.6 ^{2/} | 61.2 *** | 54.0 ^{2/} | 56.1 *** | <0.8 ^{3/} |



| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| JULY 19, 2025 T25AP939-0002 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 23:20-23:25 HOUR | 63.5 ^{2/} | 61.2 *** | 62.6 ^{2/} | 56.1 *** | 6.5 |
| | 23:25-23:30 HOUR | 63.5 ^{2/} | 61.2 *** | 62.6 ^{2/} | 56.1 *** | 6.5 |
| | 23:30-23:35 HOUR | 62.4 ^{2/} | 61.4 *** | 58.5 ^{2/} | 57.0 *** | 1.5 |
| | 23:35-23:40 HOUR | 62.0 ^{2/} | 61.4 *** | 56.1 ^{2/} | 57.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 23:40-23:45 HOUR | 63.0 ^{2/} | 61.4 *** | 60.9 ^{2/} | 57.0 *** | 3.9 |
| | 23:45-23:50 HOUR | 61.9 ^{2/} | 58.9 *** | 61.9 ^{2/} | 55.2 *** | 6.7 |
| | 23:50-23:55 HOUR | 61.5 ^{2/} | 58.9 *** | 61.0 ^{2/} | 55.2 *** | 5.8 |
| | 23:55-00:00 HOUR | 61.1 ^{2/} | 58.9 *** | 60.1 ^{2/} | 55.2 *** | 4.9 |
| JULY 20, 2025 T25AP939-0002 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 00:00-00:05 HOUR | 61.7 ^{2/} | 59.4 *** | 60.8 ^{2/} | 54.9 *** | 5.9 |
| | 00:05-00:10 HOUR | 61.4 ^{2/} | 59.4 *** | 60.1 ^{2/} | 54.9 *** | 5.2 |
| | 00:10-00:15 HOUR | 62.0 ^{2/} | 59.4 *** | 61.5 ^{2/} | 54.9 *** | 6.6 |
| | 00:15-00:20 HOUR | 61.8 ^{2/} | 59.7 *** | 60.6 ^{2/} | 55.9 *** | 4.7 |
| | 00:20-00:25 HOUR | 61.8 ^{2/} | 59.7 *** | 60.6 ^{2/} | 55.9 *** | 4.7 |
| | 00:25-00:30 HOUR | 59.8 ^{2/} | 59.7 *** | 46.4 ^{2/} | 55.9 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 00:30-00:35 HOUR | 61.9 ^{2/} | 58.7 *** | 62.1 ^{2/} | 54.4 *** | 7.7 |
| | 00:35-00:40 HOUR | 59.2 ^{2/} | 58.7 *** | 52.6 ^{2/} | 54.4 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 00:40-00:45 HOUR | 60.6 ^{2/} | 58.7 *** | 59.1 ^{2/} | 54.4 *** | 4.7 |
| | 00:45-00:50 HOUR | 61.3 ^{2/} | 58.6 *** | 61.0 ^{2/} | 54.9 *** | 6.1 |
| | 00:50-00:55 HOUR | 59.7 ^{2/} | 58.6 *** | 56.2 ^{2/} | 54.9 *** | 1.3 |
| | 00:55-01:00 HOUR | 61.7 ^{2/} | 58.6 *** | 61.8 ^{2/} | 54.9 *** | 6.9 |
| | 01:00-01:05 HOUR | 60.9 ^{2/} | 58.8 *** | 59.7 ^{2/} | 54.7 *** | 5.0 |
| | 01:05-01:10 HOUR | 60.5 ^{2/} | 58.8 *** | 58.6 ^{2/} | 54.7 *** | 3.9 |
| | 01:10-01:15 HOUR | 60.6 ^{2/} | 58.8 *** | 58.9 ^{2/} | 54.7 *** | 4.2 |
| | 01:15-01:20 HOUR | 61.3 ^{2/} | 60.0 *** | 58.4 ^{2/} | 54.6 *** | 3.8 |
| | 01:20-01:25 HOUR | 61.7 ^{2/} | 60.0 *** | 59.8 ^{2/} | 54.6 *** | 5.2 |
| | 01:25-01:30 HOUR | 61.5 ^{2/} | 60.0 *** | 59.2 ^{2/} | 54.6 *** | 4.6 |
| | 01:30-01:35 HOUR | 61.9 ^{2/} | 58.4 *** | 62.3 ^{2/} | 54.7 *** | 7.6 |
| | 01:35-01:40 HOUR | 60.6 ^{2/} | 58.4 *** | 59.6 ^{2/} | 54.7 *** | 4.9 |
| | 01:40-01:45 HOUR | 61.4 ^{2/} | 58.4 *** | 61.4 ^{2/} | 54.7 *** | 6.7 |
| | 01:45-01:50 HOUR | 58.7 ^{2/} | 58.7 *** | <0.8 ^{3/} | 54.9 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:50-01:55 HOUR | 60.9 ^{2/} | 58.7 *** | 59.9 ^{2/} | 54.9 *** | 5.0 |
| | 01:55-02:00 HOUR | 60.6 ^{2/} | 58.7 *** | 59.1 ^{2/} | 54.9 *** | 4.2 |
| | 02:00-02:05 HOUR | 60.4 ^{2/} | 60.0 *** | 52.8 ^{2/} | 53.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:05-02:10 HOUR | 60.7 ^{2/} | 60.0 *** | 55.4 ^{2/} | 53.8 *** | 1.6 |
| | 02:10-02:15 HOUR | 60.7 ^{2/} | 60.0 *** | 55.4 ^{2/} | 53.8 *** | 1.6 |
| | 02:15-02:20 HOUR | 61.2 ^{2/} | 60.4 *** | 56.5 ^{2/} | 54.2 *** | 2.3 |
| | 02:20-02:25 HOUR | 62.4 ^{2/} | 60.4 *** | 61.1 ^{2/} | 54.2 *** | 6.9 |
| | 02:25-02:30 HOUR | 60.0 ^{2/} | 60.4 *** | <0.8 ^{3/} | 54.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:30-02:35 HOUR | 59.1 ^{2/} | 58.5 *** | 53.2 ^{2/} | 54.1 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:35-02:40 HOUR | 59.5 ^{2/} | 58.5 *** | 55.6 ^{2/} | 54.1 *** | 1.5 |
| | 02:40-02:45 HOUR | 59.5 ^{2/} | 58.5 *** | 55.6 ^{2/} | 54.1 *** | 1.5 |
| | 02:45-02:50 HOUR | 61.1 ^{2/} | 58.8 *** | 60.2 ^{2/} | 54.0 *** | 6.2 |
| | 02:50-02:55 HOUR | 60.4 ^{2/} | 58.8 *** | 58.3 ^{2/} | 54.0 *** | 4.3 |

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|---------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| JULY 20, 2025 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| T25AP939-0002 | 02:55-03:00 HOUR | 60.5 ^{2/} | 58.8 *** | 58.6 ^{2/} | 54.0 *** | 4.6 |
| | 03:00-03:05 HOUR | 60.8 ^{2/} | 59.5 *** | 57.9 ^{2/} | 54.4 *** | 3.5 |
| | 03:05-03:10 HOUR | 61.9 ^{2/} | 59.5 *** | 61.2 ^{2/} | 54.4 *** | 6.8 |
| | 03:10-03:15 HOUR | 60.6 ^{2/} | 59.5 *** | 57.1 ^{2/} | 54.4 *** | 2.7 |
| | 03:15-03:20 HOUR | 63.3 ^{2/} | 62.6 *** | 58.0 ^{2/} | 55.2 *** | 2.8 |
| | 03:20-03:25 HOUR | 59.8 ^{2/} | 62.6 *** | <0.8 ^{3/} | 55.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:25-03:30 HOUR | 63.2 ^{2/} | 62.6 *** | 57.3 ^{2/} | 55.2 *** | 2.1 |
| | 03:30-03:35 HOUR | 58.7 ^{2/} | 60.2 *** | <0.8 ^{3/} | 54.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:35-03:40 HOUR | 60.2 ^{2/} | 60.2 *** | <0.8 ^{3/} | 54.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:40-03:45 HOUR | 60.8 ^{2/} | 60.2 *** | 54.9 ^{2/} | 54.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:45-03:50 HOUR | 59.6 ^{2/} | 57.7 *** | 58.1 ^{2/} | 52.9 *** | 5.2 |
| | 03:50-03:55 HOUR | 60.1 ^{2/} | 57.7 *** | 59.4 ^{2/} | 52.9 *** | 6.5 |
| | 03:55-04:00 HOUR | 60.6 ^{2/} | 57.7 *** | 60.5 ^{2/} | 52.9 *** | 7.6 |
| | 04:00-04:05 HOUR | 58.7 ^{2/} | 58.1 *** | 52.8 ^{2/} | 53.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:05-04:10 HOUR | 58.7 ^{2/} | 58.1 *** | 52.8 ^{2/} | 53.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:10-04:15 HOUR | 60.4 ^{2/} | 58.1 *** | 59.5 ^{2/} | 53.8 *** | 5.7 |
| | 04:15-04:20 HOUR | 58.8 ^{2/} | 60.7 *** | <0.8 ^{3/} | 53.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:20-04:25 HOUR | 60.7 ^{2/} | 60.7 *** | <0.8 ^{3/} | 53.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:25-04:30 HOUR | 61.8 ^{2/} | 60.7 *** | 58.3 ^{2/} | 53.7 *** | 4.6 |
| | 04:30-04:35 HOUR | 60.1 ^{2/} | 58.6 *** | 57.8 ^{2/} | 53.7 *** | 4.1 |
| | 04:35-04:40 HOUR | 58.9 ^{2/} | 58.6 *** | 50.1 ^{2/} | 53.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:40-04:45 HOUR | 61.2 ^{2/} | 58.6 *** | 60.7 ^{2/} | 53.7 *** | 7.0 |
| | 04:45-04:50 HOUR | 60.0 ^{2/} | 57.6 *** | 59.3 ^{2/} | 52.5 *** | 6.8 |
| | 04:50-04:55 HOUR | 59.2 ^{2/} | 57.6 *** | 57.1 ^{2/} | 52.5 *** | 4.6 |
| | 04:55-05:00 HOUR | 58.8 ^{2/} | 57.6 *** | 55.6 ^{2/} | 52.5 *** | 3.1 |
| | 05:00-05:05 HOUR | 58.5 ^{2/} | 56.9 *** | 56.4 ^{2/} | 51.9 *** | 4.5 |
| | 05:05-05:10 HOUR | 59.3 ^{2/} | 56.9 *** | 58.6 ^{2/} | 51.9 *** | 6.7 |
| | 05:10-05:15 HOUR | 59.2 ^{2/} | 56.9 *** | 58.3 ^{2/} | 51.9 *** | 6.4 |
| | 05:15-05:20 HOUR | 59.4 ^{2/} | 58.3 *** | 55.9 ^{2/} | 52.4 *** | 3.5 |
| | 05:20-05:25 HOUR | 60.0 ^{2/} | 58.3 *** | 58.1 ^{2/} | 52.4 *** | 5.7 |
| | 05:25-05:30 HOUR | 59.7 ^{2/} | 58.3 *** | 57.1 ^{2/} | 52.4 *** | 4.7 |
| | 05:30-05:35 HOUR | 61.1 ^{2/} | 60.1 *** | 57.2 ^{2/} | 53.7 *** | 3.5 |
| | 05:35-05:40 HOUR | 59.5 ^{2/} | 60.1 *** | <0.8 ^{3/} | 53.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:40-05:45 HOUR | 61.5 ^{2/} | 60.1 *** | 58.9 ^{2/} | 53.7 *** | 5.2 |
| | 05:45-05:50 HOUR | 60.0 ^{2/} | 60.6 *** | <0.8 ^{3/} | 54.1 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:50-05:55 HOUR | 60.7 ^{2/} | 60.6 *** | 47.3 ^{2/} | 54.1 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:55-06:00 HOUR | 62.4 ^{2/} | 60.6 *** | 60.7 ^{2/} | 54.1 *** | 6.6 |
| | DAY TIME ^{1/} | | | | | |
| | 06:00-07:00 HOUR | 63.2 ^{1/} | 62.2 ** | 56.3 ^{1/} | 55.4 ** | 0.9 |
| | 07:00-08:00 HOUR | 61.9 ^{1/} | 60.3 ** | 56.8 ^{1/} | 55.8 ** | 1.0 |
| | 08:00-09:00 HOUR | 62.6 ^{1/} | 60.4 ** | 58.6 ^{1/} | 56.2 ** | 2.4 |

REMARK :

- 1/ CASE 1 CALCULATION (DURING 06:00 TO 22:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL CONTINUOUSLY OCCUR AT LEAST 1 HOUR, MEASURING AS L_{Aeq} 1 hour.
- 2/ CASE 4 CALCULATION (DURING 22:00 TO 06:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL OCCUR IN RESTFUL AREA OR NIGHT TIME, MEASURING AS L_{Aeq} 5 minutes.
- 3/ THERE IS NO IMPACT CAUSE ANNOYANCE SOUND LEVEL
- ** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 11 TIMES MEASURING.
(55 MINUTES MEASURING DURING 06:00 TO 22:00 HOUR)
AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
- *** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 3 TIMES MEASURING.
(15 MINUTES MEASURING DURING 22:00 TO 06:00 HOUR)
AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
- **** ISO 1996-1 : 2016
- **** THE NATIONAL ENVIRONMENT COMMITTEE ANNOUNCEMENT NO. 29 (B.E. 2550) REGARDING NOISE LEVEL STANDARDS, DATED JUNE 29, B.E. 2550 (2007)
- **** THE ANNOUNCEMENT FROM THE POLLUTION CONTROL COMMITTEE TITLED "METHODS FOR MEASURING BASELINE NOISE LEVELS, NOISE LEVELS DURING NON-INTERFERENCE, MEASUREMENT AND CALCULATION OF NOISE LEVELS DURING INTERFERENCE, CALCULATION OF NOISE INTERFERENCE LEVELS, AND NOISE MEASUREMENT RECORD FORMS, DATED SEPTEMBER 21, B.E. 2565 (2022).
- **** THE MINISTRY OF INDUSTRY ANNOUNCEMENT (B.E. 2548) REGARDING "DETERMINATION OF NOISE LEVELS FOR INDUSTRIAL OPERATIONS AND NOISE LEVELS GENERATED BY FACTORY ACTIVITIES," DATED DECEMBER 27, B.E. 2548 (2005).
- **** THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ANNOUNCEMENT REGARDING "METHODS FOR MEASURING NOISE LEVELS 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVELS, AND MAXIMUM NOISE LEVELS GENERATED BY INDUSTRIAL OPERATIONS, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553 (2010).

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | |
|----------------------------|---|------------------------|----------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | |
| MEASURING SOURCE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (NOISE) | RECEIVED DATE | : AUGUST 23-24, 2025 |
| MEASURING DATE | : AUGUST 23-24, 2025 | ANALYTICAL DATE | : AUGUST 23-24, 2025 |
| MEASURING TIME | : * | ISSUE DATE | : AUGUST 27, 2025 |
| MEASURING METHOD | : INTEGRATED SOUND LEVEL METER ** | REPORT NO. | : 2025-U077167 |
| MEASURED BY | : MR. AUSADAWUT YONSIRI | WORK NO. | : 2024-007410 |
| | | ANALYSIS NO. | : T25AS513-0002 |

| TIME* | RESULT dB(A) | | |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| | AUGUST 23-24, 2025 | | |
| | T25AS513-0002 | | |
| | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} 1 hour | L _{A90} 1 hour |
| 09:00-10:00 HOUR | 69.8 | 85.1 | 65.7 |
| 10:00-11:00 HOUR | 69.4 | 89.7 | 66.4 |
| 11:00-12:00 HOUR | 69.4 | 84.2 | 65.8 |
| 12:00-13:00 HOUR | 69.9 | 87.7 | 66.1 |
| 13:00-14:00 HOUR | 69.5 | 85.8 | 65.9 |
| 14:00-15:00 HOUR | 69.6 | 89.6 | 65.6 |
| 15:00-16:00 HOUR | 69.9 | 87.6 | 65.7 |
| 16:00-17:00 HOUR | 69.8 | 84.9 | 66.2 |
| 17:00-18:00 HOUR | 69.6 | 86.2 | 66.0 |
| 18:00-19:00 HOUR | 69.8 | 90.3 | 65.9 |
| 19:00-20:00 HOUR | 69.9 | 86.9 | 65.7 |
| 20:00-21:00 HOUR | 69.7 | 89.4 | 64.2 |
| 21:00-22:00 HOUR | 69.3 | 85.4 | 64.3 |
| 22:00-23:00 HOUR | 68.9 | 88.9 | 64.3 |
| 23:00-00:00 HOUR | 68.0 | 89.4 | 63.2 |
| 00:00-01:00 HOUR | 67.9 | 86.6 | 63.3 |
| 01:00-02:00 HOUR | 66.9 | 86.9 | 63.1 |
| 02:00-03:00 HOUR | 66.1 | 84.2 | 60.0 |
| 03:00-04:00 HOUR | 65.7 | 81.7 | 60.3 |
| 04:00-05:00 HOUR | 64.8 | 81.7 | 58.9 |
| 05:00-06:00 HOUR | 65.3 | 83.6 | 58.8 |
| 06:00-07:00 HOUR | 68.0 | 92.1 | 61.0 |
| 07:00-08:00 HOUR | 68.3 | 90.5 | 63.0 |
| 08:00-09:00 HOUR | 69.5 | 84.3 | 65.2 |
| L_{Aeq} 24 hours | 68.8 | | |

REMARK : ** ISO 1996-1:2016

- ** NOTIFICATION OF NATION ENVIRONMENT BOARD NO. 15 B.E. 2540 (1997) (MARCH 12, 1977)
- ** NOTIFICATION OF THE POLLUTION CONTROL DEPARTMENT (B.E. 2540) REGARDING THE CALCULATION METHOD FOR SOUND LEVELS, DATED AUGUST 11, B.E. 2540
- ** NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT ON THE ESTABLISHMENT OF STANDARDS FOR CONTROLLING NOISE AND VIBRATION, DATED NOVEMBER 7, B.E. 2548
- ** NOTIFICATION OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ON THE MEASUREMENT METHOD FOR NOISE POLLUTION, 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVEL, AND MAXIMUM NOISE LEVEL FROM INDUSTRIAL OPERATIONS, B.E. 2553, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ISO 9001
Quality
Management
Systems
CERTIFIED

ISO 14001
Environmental
Management
CERTIFIED

ISO 45001
Occupational
Health and Safety
Management
CERTIFIED

- ♦ PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- ♦ THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|----------------------------|--|------------------------|----------------------|--|--|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | | | |
| MEASURING PLACE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (ANNOYANCE SOUND LEVEL) | RECEIVED DATE | : AUGUST 23-24, 2025 | | |
| MEASURING DATE | : AUGUST 23-24, 2025 | ANALYTICAL DATE | : AUGUST 23-24, 2025 | | |
| MEASURING TIME | : * | ISSUE DATE | : AUGUST 27, 2025 | | |
| MEASURING EQUIPMENT | : INTEGRATED SOUND LEVEL METER AND CALCULATION **** | REPORT NO. | : 2025-U077166 | | |
| MEASURED BY | : MR AUSADAWUT YONSIRI | WORK NO. | : 2024-007410 | | |
| | | ANALYSIS NO. | : T25AS513-0002 | | |

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|-----------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| AUGUST 23, 2025 | DAY TIME ^{1/} | | | | | |
| T25AS513-0002 | 09:00-10:00 HOUR | 69.8 ^{1/} | 66.9 ** | 66.7 ^{1/} | 63.5 ** | 3.2 |
| | 10:00-11:00 HOUR | 69.4 ^{1/} | 65.7 ** | 67.0 ^{1/} | 62.8 ** | 4.2 |
| | 11:00-12:00 HOUR | 69.4 ^{1/} | 65.8 ** | 66.9 ^{1/} | 62.7 ** | 4.2 |
| | 12:00-13:00 HOUR | 69.9 ^{1/} | 67.4 ** | 66.3 ^{1/} | 63.2 ** | 3.1 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 69.5 ^{1/} | 66.0 ** | 66.9 ^{1/} | 63.1 ** | 3.8 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 69.6 ^{1/} | 65.2 ** | 67.6 ^{1/} | 62.1 ** | 5.5 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 69.9 ^{1/} | 66.0 ** | 67.6 ^{1/} | 62.7 ** | 4.9 |
| | 16:00-17:00 HOUR | 69.8 ^{1/} | 65.6 ** | 67.7 ^{1/} | 62.1 ** | 5.6 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 69.6 ^{1/} | 67.7 ** | 65.1 ^{1/} | 63.7 ** | 1.4 |
| | 18:00-19:00 HOUR | 69.8 ^{1/} | 66.3 ** | 67.2 ^{1/} | 63.1 ** | 4.1 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 69.9 ^{1/} | 66.6 ** | 67.2 ^{1/} | 62.8 ** | 4.4 |
| | 20:00-21:00 HOUR | 69.7 ^{1/} | 65.6 ** | 67.6 ^{1/} | 60.9 ** | 6.7 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 69.3 ^{1/} | 66.8 ** | 65.7 ^{1/} | 61.5 ** | 4.2 |
| | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 22:00-22:05 HOUR | 69.2 ^{2/} | 66.3 *** | 69.1 ^{2/} | 61.8 *** | 7.3 |
| | 22:05-22:10 HOUR | 69.5 ^{2/} | 66.3 *** | 69.7 ^{2/} | 61.8 *** | 7.9 |
| | 22:10-22:15 HOUR | 69.5 ^{2/} | 66.3 *** | 69.7 ^{2/} | 61.8 *** | 7.9 |
| | 22:15-22:20 HOUR | 69.7 ^{2/} | 67.3 *** | 69.0 ^{2/} | 62.7 *** | 6.3 |
| | 22:20-22:25 HOUR | 69.4 ^{2/} | 67.3 *** | 68.2 ^{2/} | 62.7 *** | 5.5 |
| | 22:25-22:30 HOUR | 69.8 ^{2/} | 67.3 *** | 69.2 ^{2/} | 62.7 *** | 6.5 |
| | 22:30-22:35 HOUR | 68.0 ^{2/} | 65.9 *** | 66.8 ^{2/} | 61.4 *** | 5.4 |
| | 22:35-22:40 HOUR | 68.8 ^{2/} | 65.9 *** | 68.7 ^{2/} | 61.4 *** | 7.3 |
| | 22:40-22:45 HOUR | 69.0 ^{2/} | 65.9 *** | 69.1 ^{2/} | 61.4 *** | 7.7 |
| | 22:45-22:50 HOUR | 68.0 ^{2/} | 66.0 *** | 66.7 ^{2/} | 61.1 *** | 5.6 |
| | 22:50-22:55 HOUR | 67.8 ^{2/} | 66.0 *** | 66.1 ^{2/} | 61.1 *** | 5.0 |
| | 22:55-23:00 HOUR | 67.9 ^{2/} | 66.0 *** | 66.4 ^{2/} | 61.1 *** | 5.3 |
| | 23:00-23:05 HOUR | 67.6 ^{2/} | 67.1 *** | 61.0 ^{2/} | 61.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 23:05-23:10 HOUR | 67.4 ^{2/} | 67.1 *** | 58.6 ^{2/} | 61.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 23:10-23:15 HOUR | 67.8 ^{2/} | 67.1 *** | 62.5 ^{2/} | 61.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 23:15-23:20 HOUR | 69.2 ^{2/} | 66.1 *** | 69.3 ^{2/} | 61.5 *** | 7.8 |



| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| AUGUST 23, 2025 T25AS513-0002 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 23:20-23:25 HOUR | 68.8 ^{2/} | 66.1 *** | 68.5 ^{2/} | 61.5 *** | 7.0 |
| | 23:25-23:30 HOUR | 69.0 ^{2/} | 66.1 *** | 68.9 ^{2/} | 61.5 *** | 7.4 |
| | 23:30-23:35 HOUR | 67.8 ^{2/} | 64.3 *** | 68.2 ^{2/} | 60.3 *** | 7.9 |
| | 23:35-23:40 HOUR | 67.5 ^{2/} | 64.3 *** | 67.7 ^{2/} | 60.3 *** | 7.4 |
| | 23:40-23:45 HOUR | 67.4 ^{2/} | 64.3 *** | 67.5 ^{2/} | 60.3 *** | 7.2 |
| | 23:45-23:50 HOUR | 68.1 ^{2/} | 64.9 *** | 68.3 ^{2/} | 60.6 *** | 7.7 |
| | 23:50-23:55 HOUR | 68.0 ^{2/} | 64.9 *** | 68.1 ^{2/} | 60.6 *** | 7.5 |
| | 23:55-00:00 HOUR | 66.5 ^{2/} | 64.9 *** | 64.4 ^{2/} | 60.6 *** | 3.8 |
| AUGUST 24, 2025 T25AS513-0002 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 00:00-00:05 HOUR | 69.7 ^{2/} | 67.4 *** | 68.8 ^{2/} | 62.6 *** | 6.2 |
| | 00:05-00:10 HOUR | 70.0 ^{2/} | 67.4 *** | 69.5 ^{2/} | 62.6 *** | 6.9 |
| | 00:10-00:15 HOUR | 69.4 ^{2/} | 67.4 *** | 68.1 ^{2/} | 62.6 *** | 5.5 |
| | 00:15-00:20 HOUR | 68.6 ^{2/} | 65.1 *** | 69.0 ^{2/} | 61.4 *** | 7.6 |
| | 00:20-00:25 HOUR | 68.3 ^{2/} | 65.1 *** | 68.5 ^{2/} | 61.4 *** | 7.1 |
| | 00:25-00:30 HOUR | 67.8 ^{2/} | 65.1 *** | 67.5 ^{2/} | 61.4 *** | 6.1 |
| | 00:30-00:35 HOUR | 66.3 ^{2/} | 63.4 *** | 66.2 ^{2/} | 59.8 *** | 6.4 |
| | 00:35-00:40 HOUR | 66.8 ^{2/} | 63.4 *** | 67.1 ^{2/} | 59.8 *** | 7.3 |
| | 00:40-00:45 HOUR | 66.7 ^{2/} | 63.4 *** | 67.0 ^{2/} | 59.8 *** | 7.2 |
| | 00:45-00:50 HOUR | 65.9 ^{2/} | 63.3 *** | 65.4 ^{2/} | 59.3 *** | 6.1 |
| | 00:50-00:55 HOUR | 66.6 ^{2/} | 63.3 *** | 66.9 ^{2/} | 59.3 *** | 7.6 |
| | 00:55-01:00 HOUR | 66.3 ^{2/} | 63.3 *** | 66.3 ^{2/} | 59.3 *** | 7.0 |
| | 01:00-01:05 HOUR | 66.9 ^{2/} | 63.7 *** | 67.1 ^{2/} | 59.5 *** | 7.6 |
| | 01:05-01:10 HOUR | 66.7 ^{2/} | 63.7 *** | 66.7 ^{2/} | 59.5 *** | 7.2 |
| | 01:10-01:15 HOUR | 67.1 ^{2/} | 63.7 *** | 67.4 ^{2/} | 59.5 *** | 7.9 |
| | 01:15-01:20 HOUR | 68.5 ^{2/} | 64.9 *** | 69.0 ^{2/} | 61.1 *** | 7.9 |
| | 01:20-01:25 HOUR | 67.7 ^{2/} | 64.9 *** | 67.5 ^{2/} | 61.1 *** | 6.4 |
| | 01:25-01:30 HOUR | 65.9 ^{2/} | 64.9 *** | 62.0 ^{2/} | 61.1 *** | 0.9 |
| | 01:30-01:35 HOUR | 66.8 ^{2/} | 65.2 *** | 64.7 ^{2/} | 60.7 *** | 4.0 |
| | 01:35-01:40 HOUR | 66.4 ^{2/} | 65.2 *** | 63.2 ^{2/} | 60.7 *** | 2.5 |
| | 01:40-01:45 HOUR | 64.7 ^{2/} | 65.2 *** | <0.8 ^{3/} | 60.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:45-01:50 HOUR | 67.3 ^{2/} | 66.9 *** | 59.7 ^{2/} | 59.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:50-01:55 HOUR | 67.0 ^{2/} | 66.9 *** | 53.6 ^{2/} | 59.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:55-02:00 HOUR | 66.6 ^{2/} | 66.9 *** | <0.8 ^{3/} | 59.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:00-02:05 HOUR | 69.8 ^{2/} | 68.3 *** | 67.5 ^{2/} | 61.9 *** | 5.6 |
| | 02:05-02:10 HOUR | 68.5 ^{2/} | 68.3 *** | 58.0 ^{2/} | 61.9 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:10-02:15 HOUR | 67.1 ^{2/} | 68.3 *** | <0.8 ^{3/} | 61.9 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:15-02:20 HOUR | 64.5 ^{2/} | 62.9 *** | 62.4 ^{2/} | 58.3 *** | 4.1 |
| | 02:20-02:25 HOUR | 63.4 ^{2/} | 62.9 *** | 56.8 ^{2/} | 58.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:25-02:30 HOUR | 64.0 ^{2/} | 62.9 *** | 60.5 ^{2/} | 58.3 *** | 2.2 |
| | 02:30-02:35 HOUR | 64.7 ^{2/} | 62.9 *** | 63.0 ^{2/} | 57.4 *** | 5.6 |
| | 02:35-02:40 HOUR | 64.4 ^{2/} | 62.9 *** | 62.1 ^{2/} | 57.4 *** | 4.7 |
| | 02:40-02:45 HOUR | 65.3 ^{2/} | 62.9 *** | 64.6 ^{2/} | 57.4 *** | 7.2 |
| | 02:45-02:50 HOUR | 65.6 ^{2/} | 64.4 *** | 62.4 ^{2/} | 58.1 *** | 4.3 |
| | 02:50-02:55 HOUR | 66.5 ^{2/} | 64.4 *** | 65.3 ^{2/} | 58.1 *** | 7.2 |

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| AUGUST 24, 2025 T25ASS13-0002 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 02:55-03:00 HOUR | 64.7 ^{2/} | 64.4 *** | 55.9 ^{2/} | 58.1 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:00-03:05 HOUR | 67.0 ^{2/} | 64.5 *** | 66.4 ^{2/} | 59.0 *** | 7.4 |
| | 03:05-03:10 HOUR | 66.8 ^{2/} | 64.5 *** | 65.9 ^{2/} | 59.0 *** | 6.9 |
| | 03:10-03:15 HOUR | 66.6 ^{2/} | 64.5 *** | 65.4 ^{2/} | 59.0 *** | 6.4 |
| | 03:15-03:20 HOUR | 65.7 ^{2/} | 64.3 *** | 63.1 ^{2/} | 58.8 *** | 4.3 |
| | 03:20-03:25 HOUR | 65.0 ^{2/} | 64.3 *** | 59.7 ^{2/} | 58.8 *** | 0.9 |
| | 03:25-03:30 HOUR | 66.4 ^{2/} | 64.3 *** | 65.2 ^{2/} | 58.8 *** | 6.4 |
| | 03:30-03:35 HOUR | 66.2 ^{2/} | 63.4 *** | 66.0 ^{2/} | 58.1 *** | 7.9 |
| | 03:35-03:40 HOUR | 64.6 ^{2/} | 63.4 *** | 61.4 ^{2/} | 58.1 *** | 3.3 |
| | 03:40-03:45 HOUR | 65.4 ^{2/} | 63.4 *** | 64.1 ^{2/} | 58.1 *** | 6.0 |
| | 03:45-03:50 HOUR | 64.2 ^{2/} | 61.5 *** | 63.9 ^{2/} | 56.5 *** | 7.4 |
| | 03:50-03:55 HOUR | 64.3 ^{2/} | 61.5 *** | 64.1 ^{2/} | 56.5 *** | 7.6 |
| | 03:55-04:00 HOUR | 64.4 ^{2/} | 61.5 *** | 64.3 ^{2/} | 56.5 *** | 7.8 |
| | 04:00-04:05 HOUR | 63.9 ^{2/} | 62.5 *** | 61.3 ^{2/} | 57.3 *** | 4.0 |
| | 04:05-04:10 HOUR | 63.3 ^{2/} | 62.5 *** | 58.6 ^{2/} | 57.3 *** | 1.3 |
| | 04:10-04:15 HOUR | 64.4 ^{2/} | 62.5 *** | 62.9 ^{2/} | 57.3 *** | 5.6 |
| | 04:15-04:20 HOUR | 65.7 ^{2/} | 64.8 *** | 61.4 ^{2/} | 58.4 *** | 3.0 |
| | 04:20-04:25 HOUR | 65.4 ^{2/} | 64.8 *** | 59.5 ^{2/} | 58.4 *** | 1.1 |
| | 04:25-04:30 HOUR | 65.9 ^{2/} | 64.8 *** | 62.4 ^{2/} | 58.4 *** | 4.0 |
| | 04:30-04:35 HOUR | 64.2 ^{2/} | 63.7 *** | 57.6 ^{2/} | 57.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:35-04:40 HOUR | 64.9 ^{2/} | 63.7 *** | 61.7 ^{2/} | 57.2 *** | 4.5 |
| | 04:40-04:45 HOUR | 65.6 ^{2/} | 63.7 *** | 64.1 ^{2/} | 57.2 *** | 6.9 |
| | 04:45-04:50 HOUR | 62.7 ^{2/} | 65.1 *** | <0.8 ^{3/} | 57.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:50-04:55 HOUR | 64.4 ^{2/} | 65.1 *** | <0.8 ^{3/} | 57.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:55-05:00 HOUR | 65.2 ^{2/} | 65.1 *** | 51.8 ^{2/} | 57.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:00-05:05 HOUR | 65.6 ^{2/} | 64.3 *** | 62.7 ^{2/} | 58.2 *** | 4.5 |
| | 05:05-05:10 HOUR | 66.5 ^{2/} | 64.3 *** | 65.5 ^{2/} | 58.2 *** | 7.3 |
| | 05:10-05:15 HOUR | 64.7 ^{2/} | 64.3 *** | 57.1 ^{2/} | 58.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:15-05:20 HOUR | 65.1 ^{2/} | 62.6 *** | 64.5 ^{2/} | 56.7 *** | 7.8 |
| | 05:20-05:25 HOUR | 64.2 ^{2/} | 62.6 *** | 62.1 ^{2/} | 56.7 *** | 5.4 |
| | 05:25-05:30 HOUR | 64.7 ^{2/} | 62.6 *** | 63.5 ^{2/} | 56.7 *** | 6.8 |
| | 05:30-05:35 HOUR | 64.8 ^{2/} | 63.6 *** | 61.6 ^{2/} | 57.7 *** | 3.9 |
| | 05:35-05:40 HOUR | 64.1 ^{2/} | 63.6 *** | 57.5 ^{2/} | 57.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:40-05:45 HOUR | 65.4 ^{2/} | 63.6 *** | 63.7 ^{2/} | 57.7 *** | 6.0 |
| | 05:45-05:50 HOUR | 65.6 ^{2/} | 65.9 *** | <0.8 ^{3/} | 57.5 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:50-05:55 HOUR | 66.9 ^{2/} | 65.9 *** | 63.0 ^{2/} | 57.5 *** | 5.5 |
| | 05:55-06:00 HOUR | 65.6 ^{2/} | 65.9 *** | <0.8 ^{3/} | 57.5 *** | <0.8 ^{3/} |
| | DAY TIME ^{1/} | | | | | |
| | 06:00-07:00 HOUR | 68.0 ^{1/} | 63.8 ** | 65.9 ^{1/} | 58.6 ** | 7.3 |
| | 07:00-08:00 HOUR | 68.3 ^{1/} | 67.8 ** | 58.7 ^{1/} | 62.4 ** | <0.8 ^{3/} |
| | 08:00-09:00 HOUR | 69.5 ^{1/} | 68.0 ** | 64.2 ^{1/} | 63.9 ** | <0.8 ^{3/} |

REMARK :

- 1/ CASE 1 CALCULATION (DURING 06:00 TO 22:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL CONTINUOUSLY OCCUR AT LEAST 1 HOUR, MEASURING AS L_{Aeq} 1 hour.
- 2/ CASE 4 CALCULATION (DURING 22:00 TO 06:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL OCCUR IN RESTFUL AREA OR NIGHT TIME, MEASURING AS L_{Aeq} 5 minutes.
- 3/ THERE IS NO IMPACT CAUSE ANNOYANCE SOUND LEVEL
- ** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 11 TIMES MEASURING.
(55 MINUTES MEASURING DURING 06:00 TO 22:00 HOUR)
AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
- *** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 3 TIMES MEASURING.
(15 MINUTES MEASURING DURING 22:00 TO 06:00 HOUR)
AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
- **** ISO 1996-1 : 2016
- **** THE NATIONAL ENVIRONMENT COMMITTEE ANNOUNCEMENT NO. 29 (B.E. 2550) REGARDING NOISE LEVEL STANDARDS, DATED JUNE 29, B.E. 2550 (2007)
- **** THE ANNOUNCEMENT FROM THE POLLUTION CONTROL COMMITTEE TITLED "METHODS FOR MEASURING BASELINE NOISE LEVELS, NOISE LEVELS DURING NON-INTERFERENCE, MEASUREMENT AND CALCULATION OF NOISE LEVELS DURING INTERFERENCE, CALCULATION OF NOISE INTERFERENCE LEVELS, AND NOISE MEASUREMENT RECORD FORMS, DATED SEPTEMBER 21, B.E. 2565 (2022).
- **** THE MINISTRY OF INDUSTRY ANNOUNCEMENT (B.E. 2548) REGARDING "DETERMINATION OF NOISE LEVELS FOR INDUSTRIAL OPERATIONS AND NOISE LEVELS GENERATED BY FACTORY ACTIVITIES," DATED DECEMBER 27, B.E. 2548 (2005).
- **** THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ANNOUNCEMENT REGARDING "METHODS FOR MEASURING NOISE LEVELS 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVELS, AND MAXIMUM NOISE LEVELS GENERATED BY INDUSTRIAL OPERATIONS, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553 (2010).

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | |
|----------------------------|---|------------------------|-------------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | |
| MEASURING SOURCE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (NOISE) | RECEIVED DATE | : SEPTEMBER 20-21, 2025 |
| MEASURING DATE | : SEPTEMBER 20-21, 2025 | ANALYTICAL DATE | : SEPTEMBER 20-21, 2025 |
| MEASURING TIME | : * | ISSUE DATE | : OCTOBER 8, 2025 |
| MEASURING METHOD | : INTEGRATED SOUND LEVEL METER** | REPORT NO. | : 2025-U091398 |
| MEASURED BY | : MR NOPPADON NIAMNIYOM | WORK NO. | : 2025-005472 |
| | | ANALYSIS NO. | : T25AV283-0002 |

| TIME* | RESULT dB(A) | | |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| | SEPTEMBER 20 - 21, 2025 | | |
| | T25AV283-0002 | | |
| | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} 1 hour | L _{A90} 1 hour |
| 10:00-11:00 HOUR | 67.3 | 82.7 | 64.3 |
| 11:00-12:00 HOUR | 68.1 | 83.4 | 64.3 |
| 12:00-13:00 HOUR | 66.2 | 84.9 | 58.7 |
| 13:00-14:00 HOUR | 67.9 | 87.8 | 64.0 |
| 14:00-15:00 HOUR | 66.6 | 82.0 | 63.5 |
| 15:00-16:00 HOUR | 67.5 | 85.9 | 64.4 |
| 16:00-17:00 HOUR | 66.7 | 83.7 | 64.1 |
| 17:00-18:00 HOUR | 68.0 | 82.1 | 64.5 |
| 18:00-19:00 HOUR | 66.5 | 77.6 | 63.1 |
| 19:00-20:00 HOUR | 67.3 | 88.5 | 63.0 |
| 20:00-21:00 HOUR | 66.9 | 82.5 | 62.6 |
| 21:00-22:00 HOUR | 66.5 | 82.5 | 62.5 |
| 22:00-23:00 HOUR | 65.2 | 80.7 | 61.2 |
| 23:00-00:00 HOUR | 64.3 | 80.7 | 61.1 |
| 00:00-01:00 HOUR | 63.6 | 82.6 | 59.5 |
| 01:00-02:00 HOUR | 63.7 | 85.0 | 59.7 |
| 02:00-03:00 HOUR | 62.7 | 80.0 | 58.6 |
| 03:00-04:00 HOUR | 63.1 | 83.9 | 58.6 |
| 04:00-05:00 HOUR | 63.0 | 79.4 | 57.6 |
| 05:00-06:00 HOUR | 63.0 | 82.0 | 56.6 |
| 06:00-07:00 HOUR | 65.3 | 82.6 | 59.5 |
| 07:00-08:00 HOUR | 66.1 | 86.8 | 60.7 |
| 08:00-09:00 HOUR | 67.7 | 87.5 | 63.1 |
| 09:00-10:00 HOUR | 67.7 | 82.4 | 64.0 |
| L_{Aeq} 24 hours | 66.2 | | |



REMARK : ** ISO 1996-1:2016

- ** NOTIFICATION OF NATION ENVIRONMENT BOARD NO. 15 B.E. 2540 (1997) (MARCH 12, 1977)
- ** NOTIFICATION OF THE POLLUTION CONTROL DEPARTMENT (B.E. 2540) REGARDING THE CALCULATION METHOD FOR SOUND LEVELS, DATED AUGUST 11, B.E. 2540
- ** NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT ON THE ESTABLISHMENT OF STANDARDS FOR CONTROLLING NOISE AND VIBRATION, DATED NOVEMBER 7, B.E. 2548
- ** NOTIFICATION OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ON THE MEASUREMENT METHOD FOR NOISE POLLUTION, 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVEL, AND MAXIMUM NOISE LEVEL FROM INDUSTRIAL OPERATIONS, B.E. 2553, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (ANNOYANCE NOISE)

MEASURING DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING EQUIPMENT : INTEGRATED SOUND LEVEL METER AND
CALCULATION****

MEASURED BY : MR NOPPADON NIAMNIYOM

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 20-21, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 8, 2025

REPORT NO. : 2025-U091399

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AV283-0002

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| SEPTEMBER 21, 2025 | DAY TIME ^{1/} | | | | | |
| T25AV283-0002 | 10:00-11:00 HOUR | 67.3 ^{1/} | 62.2 ** | 65.7 ^{1/} | 59.2 ** | 6.5 |
| | 11:00-12:00 HOUR | 68.1 ^{1/} | 62.5 ** | 66.7 ^{1/} | 59.3 ** | 7.4 |
| | 12:00-13:00 HOUR | 66.2 ^{1/} | 62.9 ** | 63.5 ^{1/} | 59.6 ** | 3.9 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 67.9 ^{1/} | 62.8 ** | 66.3 ^{1/} | 59.7 ** | 6.6 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 66.6 ^{1/} | 63.0 ** | 64.1 ^{1/} | 59.7 ** | 4.4 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 67.5 ^{1/} | 61.6 ** | 66.2 ^{1/} | 58.7 ** | 7.5 |
| | 16:00-17:00 HOUR | 66.7 ^{1/} | 62.4 ** | 64.7 ^{1/} | 58.3 ** | 6.4 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 68.0 ^{1/} | 62.5 ** | 66.6 ^{1/} | 59.3 ** | 7.3 |
| | 18:00-19:00 HOUR | 66.5 ^{1/} | 60.4 ** | 65.3 ^{1/} | 57.2 ** | 8.1 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 67.3 ^{1/} | 62.2 ** | 65.7 ^{1/} | 58.2 ** | 7.5 |
| | 20:00-21:00 HOUR | 66.9 ^{1/} | 61.1 ** | 65.6 ^{1/} | 58.0 ** | 7.6 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 66.5 ^{1/} | 60.8 ** | 65.1 ^{1/} | 57.6 ** | 7.5 |
| | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 22:00-22:05 HOUR | 64.1 ^{2/} | 61.8 *** | 63.2 ^{2/} | 58.4 *** | 4.8 |
| | 22:05-22:10 HOUR | 64.4 ^{2/} | 61.8 *** | 63.9 ^{2/} | 58.4 *** | 5.5 |
| | 22:10-22:15 HOUR | 64.7 ^{2/} | 61.8 *** | 64.6 ^{2/} | 58.4 *** | 6.2 |
| | 22:15-22:20 HOUR | 66.6 ^{2/} | 64.1 *** | 66.0 ^{2/} | 60.4 *** | 5.6 |
| | 22:20-22:25 HOUR | 65.0 ^{2/} | 64.1 *** | 60.7 ^{2/} | 60.4 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 22:25-22:30 HOUR | 66.4 ^{2/} | 64.1 *** | 65.5 ^{2/} | 60.4 *** | 5.1 |
| | 22:30-22:35 HOUR | 66.0 ^{2/} | 62.6 *** | 66.3 ^{2/} | 58.7 *** | 7.6 |
| | 22:35-22:40 HOUR | 65.9 ^{2/} | 62.6 *** | 66.2 ^{2/} | 58.7 *** | 7.5 |
| | 22:40-22:45 HOUR | 65.0 ^{2/} | 62.6 *** | 64.3 ^{2/} | 58.7 *** | 5.6 |
| | 22:45-22:50 HOUR | 64.4 ^{2/} | 61.3 *** | 64.5 ^{2/} | 57.3 *** | 7.2 |
| | 22:50-22:55 HOUR | 63.6 ^{2/} | 61.3 *** | 62.7 ^{2/} | 57.3 *** | 5.4 |
| | 22:55-23:00 HOUR | 64.7 ^{2/} | 61.3 *** | 65.0 ^{2/} | 57.3 *** | 7.7 |
| | 23:00-23:05 HOUR | 63.9 ^{2/} | 61.3 *** | 63.4 ^{2/} | 57.4 *** | 6.0 |
| | 23:05-23:10 HOUR | 65.0 ^{2/} | 61.3 *** | 65.6 ^{2/} | 57.4 *** | 8.2 |
| | 23:10-23:15 HOUR | 63.4 ^{2/} | 61.3 *** | 62.2 ^{2/} | 57.4 *** | 4.8 |
| | 23:15-23:20 HOUR | 62.6 ^{2/} | 62.4 *** | 52.1 ^{2/} | 57.9 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 23:20-23:25 HOUR | 65.3 ^{2/} | 62.4 *** | 65.2 ^{2/} | 57.9 *** | 7.3 |
| | 23:25-23:30 HOUR | 64.9 ^{2/} | 62.4 *** | 64.3 ^{2/} | 57.9 *** | 6.4 |



| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | กณณภณในพ่นที่โดรงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| SEPTEMBER 21, 2025 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| T25AV283-0002 | 23:30-23:35 HOUR | 65.4 ^{2/} | 62.2 *** | 65.6 ^{2/} | 58.5 *** | 7.1 |
| | 23:35-23:40 HOUR | 64.5 ^{2/} | 62.2 *** | 63.6 ^{2/} | 58.5 *** | 5.1 |
| | 23:40-23:45 HOUR | 65.2 ^{2/} | 62.2 *** | 65.2 ^{2/} | 58.5 *** | 6.7 |
| | 23:45-23:50 HOUR | 62.9 ^{2/} | 60.9 *** | 61.6 ^{2/} | 57.0 *** | 4.6 |
| | 23:50-23:55 HOUR | 63.4 ^{2/} | 60.9 *** | 62.8 ^{2/} | 57.0 *** | 5.8 |
| | 23:55-00:00 HOUR | 64.2 ^{2/} | 60.9 *** | 64.5 ^{2/} | 57.0 *** | 7.5 |
| SEPTEMBER 22, 2025 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| T25AV283-0002 | 00:00-00:05 HOUR | 64.8 ^{2/} | 62.3 *** | 64.2 ^{2/} | 57.3 *** | 6.9 |
| | 00:05-00:10 HOUR | 63.9 ^{2/} | 62.3 *** | 61.8 ^{2/} | 57.3 *** | 4.5 |
| | 00:10-00:15 HOUR | 64.8 ^{2/} | 62.3 *** | 64.2 ^{2/} | 57.3 *** | 6.9 |
| | 00:15-00:20 HOUR | 63.3 ^{2/} | 61.2 *** | 62.1 ^{2/} | 56.7 *** | 5.4 |
| | 00:20-00:25 HOUR | 63.8 ^{2/} | 61.2 *** | 63.3 ^{2/} | 56.7 *** | 6.6 |
| | 00:25-00:30 HOUR | 61.1 ^{2/} | 61.2 *** | <0.8 ^{3/} | 56.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 00:30-00:35 HOUR | 63.8 ^{2/} | 60.4 *** | 64.1 ^{2/} | 56.7 *** | 7.4 |
| | 00:35-00:40 HOUR | 62.8 ^{2/} | 60.4 *** | 62.1 ^{2/} | 56.7 *** | 5.4 |
| | 00:40-00:45 HOUR | 63.8 ^{2/} | 60.4 *** | 64.1 ^{2/} | 56.7 *** | 7.4 |
| | 00:45-00:50 HOUR | 62.0 ^{2/} | 62.0 *** | <0.8 ^{3/} | 58.1 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 00:50-00:55 HOUR | 64.3 ^{2/} | 62.0 *** | 63.4 ^{2/} | 58.1 *** | 5.3 |
| | 00:55-01:00 HOUR | 63.0 ^{2/} | 62.0 *** | 59.1 ^{2/} | 58.1 *** | 1.0 |
| | 01:00-01:05 HOUR | 62.8 ^{2/} | 60.3 *** | 62.2 ^{2/} | 54.5 *** | 7.7 |
| | 01:05-01:10 HOUR | 61.4 ^{2/} | 60.3 *** | 57.9 ^{2/} | 54.5 *** | 3.4 |
| | 01:10-01:15 HOUR | 62.9 ^{2/} | 60.3 *** | 62.4 ^{2/} | 54.5 *** | 7.9 |
| | 01:15-01:20 HOUR | 62.8 ^{2/} | 60.4 *** | 62.1 ^{2/} | 55.3 *** | 6.8 |
| | 01:20-01:25 HOUR | 63.0 ^{2/} | 60.4 *** | 62.5 ^{2/} | 55.3 *** | 7.2 |
| | 01:25-01:30 HOUR | 63.4 ^{2/} | 60.4 *** | 63.4 ^{2/} | 55.3 *** | 8.1 |
| | 01:30-01:35 HOUR | 64.7 ^{2/} | 61.3 *** | 65.0 ^{2/} | 56.6 *** | 8.4 |
| | 01:35-01:40 HOUR | 62.8 ^{2/} | 61.3 *** | 60.5 ^{2/} | 56.6 *** | 3.9 |
| | 01:40-01:45 HOUR | 64.6 ^{2/} | 61.3 *** | 64.9 ^{2/} | 56.6 *** | 8.3 |
| | 01:45-01:50 HOUR | 64.5 ^{2/} | 63.8 *** | 59.2 ^{2/} | 57.7 *** | 1.5 |
| | 01:50-01:55 HOUR | 64.7 ^{2/} | 63.8 *** | 60.4 ^{2/} | 57.7 *** | 2.7 |
| | 01:55-02:00 HOUR | 65.1 ^{2/} | 63.8 *** | 62.2 ^{2/} | 57.7 *** | 4.5 |
| | 02:00-02:05 HOUR | 61.2 ^{2/} | 60.3 *** | 56.9 ^{2/} | 54.2 *** | 2.7 |
| | 02:05-02:10 HOUR | 62.6 ^{2/} | 60.3 *** | 61.7 ^{2/} | 54.2 *** | 7.5 |
| | 02:10-02:15 HOUR | 61.8 ^{2/} | 60.3 *** | 59.5 ^{2/} | 54.2 *** | 5.3 |
| | 02:15-02:20 HOUR | 62.9 ^{2/} | 62.0 *** | 58.6 ^{2/} | 55.2 *** | 3.4 |
| | 02:20-02:25 HOUR | 63.7 ^{2/} | 62.0 *** | 61.8 ^{2/} | 55.2 *** | 6.6 |
| | 02:25-02:30 HOUR | 63.9 ^{2/} | 62.0 *** | 62.4 ^{2/} | 55.2 *** | 7.2 |
| | 02:30-02:35 HOUR | 62.7 ^{2/} | 60.4 *** | 61.8 ^{2/} | 55.0 *** | 6.8 |
| | 02:35-02:40 HOUR | 62.6 ^{2/} | 60.4 *** | 61.6 ^{2/} | 55.0 *** | 6.6 |
| | 02:40-02:45 HOUR | 62.3 ^{2/} | 60.4 *** | 60.8 ^{2/} | 55.0 *** | 5.8 |
| | 02:45-02:50 HOUR | 62.3 ^{2/} | 61.6 *** | 57.0 ^{2/} | 55.6 *** | 1.4 |
| | 02:50-02:55 HOUR | 61.6 ^{2/} | 61.6 *** | <0.8 ^{3/} | 55.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:55-03:00 HOUR | 64.1 ^{2/} | 61.6 *** | 63.5 ^{2/} | 55.6 *** | 7.9 |
| | 03:00-03:05 HOUR | 62.5 ^{2/} | 60.5 *** | 61.2 ^{2/} | 54.5 *** | 6.7 |

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| SEPTEMBER 22, 2025 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| T25AV283-0002 | 03:05-03:10 HOUR | 63.1 ^{2/} | 60.5 *** | 62.6 ^{2/} | 54.5 *** | 8.1 |
| | 03:10-03:15 HOUR | 62.9 ^{2/} | 60.5 *** | 62.2 ^{2/} | 54.5 *** | 7.7 |
| | 03:15-03:20 HOUR | 63.2 ^{2/} | 63.2 *** | <0.8 ^{3/} | 57.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:20-03:25 HOUR | 64.0 ^{2/} | 63.2 *** | 59.3 ^{2/} | 57.6 *** | 1.7 |
| | 03:25-03:30 HOUR | 64.4 ^{2/} | 63.2 *** | 61.2 ^{2/} | 57.6 *** | 3.6 |
| | 03:30-03:35 HOUR | 63.0 ^{2/} | 61.0 *** | 61.7 ^{2/} | 56.2 *** | 5.5 |
| | 03:35-03:40 HOUR | 62.7 ^{2/} | 61.0 *** | 60.8 ^{2/} | 56.2 *** | 4.6 |
| | 03:40-03:45 HOUR | 63.9 ^{2/} | 61.0 *** | 63.8 ^{2/} | 56.2 *** | 7.6 |
| | 03:45-03:50 HOUR | 62.2 ^{2/} | 60.6 *** | 60.1 ^{2/} | 55.8 *** | 4.3 |
| | 03:50-03:55 HOUR | 62.1 ^{2/} | 60.6 *** | 59.8 ^{2/} | 55.8 *** | 4.0 |
| | 03:55-04:00 HOUR | 62.2 ^{2/} | 60.6 *** | 60.1 ^{2/} | 55.8 *** | 4.3 |
| | 04:00-04:05 HOUR | 63.2 ^{2/} | 61.6 *** | 61.1 ^{2/} | 57.3 *** | 3.8 |
| | 04:05-04:10 HOUR | 63.6 ^{2/} | 61.6 *** | 62.3 ^{2/} | 57.3 *** | 5.0 |
| | 04:10-04:15 HOUR | 63.4 ^{2/} | 61.6 *** | 61.7 ^{2/} | 57.3 *** | 4.4 |
| | 04:15-04:20 HOUR | 62.8 ^{2/} | 61.3 *** | 60.5 ^{2/} | 56.3 *** | 4.2 |
| | 04:20-04:25 HOUR | 62.6 ^{2/} | 61.3 *** | 59.7 ^{2/} | 56.3 *** | 3.4 |
| | 04:25-04:30 HOUR | 61.9 ^{2/} | 61.3 *** | 56.0 ^{2/} | 56.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:30-04:35 HOUR | 63.1 ^{2/} | 60.4 *** | 62.8 ^{2/} | 55.5 *** | 7.3 |
| | 04:35-04:40 HOUR | 62.7 ^{2/} | 60.4 *** | 61.8 ^{2/} | 55.5 *** | 6.3 |
| | 04:40-04:45 HOUR | 62.0 ^{2/} | 60.4 *** | 59.9 ^{2/} | 55.5 *** | 4.4 |
| | 04:45-04:50 HOUR | 64.0 ^{2/} | 61.7 *** | 63.1 ^{2/} | 57.1 *** | 6.0 |
| | 04:50-04:55 HOUR | 63.0 ^{2/} | 61.7 *** | 60.1 ^{2/} | 57.1 *** | 3.0 |
| | 04:55-05:00 HOUR | 63.5 ^{2/} | 61.7 *** | 61.8 ^{2/} | 57.1 *** | 4.7 |
| | 05:00-05:05 HOUR | 63.5 ^{2/} | 61.9 *** | 61.4 ^{2/} | 57.4 *** | 4.0 |
| | 05:05-05:10 HOUR | 60.8 ^{2/} | 61.9 *** | <0.8 ^{3/} | 57.4 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:10-05:15 HOUR | 61.5 ^{2/} | 61.9 *** | <0.8 ^{3/} | 57.4 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:15-05:20 HOUR | 65.4 ^{2/} | 62.6 *** | 65.2 ^{2/} | 58.4 *** | 6.8 |
| | 05:20-05:25 HOUR | 61.5 ^{2/} | 62.6 *** | <0.8 ^{3/} | 58.4 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:25-05:30 HOUR | 63.4 ^{2/} | 62.6 *** | 58.7 ^{2/} | 58.4 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:30-05:35 HOUR | 64.5 ^{2/} | 60.8 *** | 65.1 ^{2/} | 57.5 *** | 7.6 |
| | 05:35-05:40 HOUR | 62.6 ^{2/} | 60.8 *** | 60.9 ^{2/} | 57.5 *** | 3.4 |
| | 05:40-05:45 HOUR | 62.7 ^{2/} | 60.8 *** | 61.2 ^{2/} | 57.5 *** | 3.7 |
| | 05:45-05:50 HOUR | 62.7 ^{2/} | 61.8 *** | 58.4 ^{2/} | 58.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:50-05:55 HOUR | 63.0 ^{2/} | 61.8 *** | 59.8 ^{2/} | 58.2 *** | 1.6 |
| | 05:55-06:00 HOUR | 62.7 ^{2/} | 61.8 *** | 58.4 ^{2/} | 58.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | DAY TIME ^{1/} | | | | | |
| | 06:00-07:00 HOUR | 65.3 ^{1/} | 62.9 ** | 61.6 ^{1/} | 59.8 ** | 1.8 |
| | 07:00-08:00 HOUR | 66.1 ^{1/} | 64.1 ** | 61.8 ^{1/} | 58.9 ** | 2.9 |
| | 08:00-09:00 HOUR | 67.7 ^{1/} | 64.9 ** | 64.5 ^{1/} | 61.4 ** | 3.1 |
| | 09:00-10:00 HOUR | 67.7 ^{1/} | 65.1 ** | 64.2 ^{1/} | 61.4 ** | 2.8 |

REMARK :

- 1/ CASE 1 CALCULATION (DURING 06:00 TO 22:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL CONTINUOUSLY OCCUR AT LEAST 1 HOUR, MEASURING AS L_{Aeq} 1 hour.
- 2/ CASE 4 CALCULATION (DURING 22:00 TO 06:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL OCCUR IN RESTFUL AREA OR NIGHT TIME, MEASURING AS L_{Aeq} 5 minutes.
- 3/ THERE IS NO IMPACT CAUSE ANNOYANCE SOUND LEVEL
- ** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 11 TIMES MEASURING (55 MINUTES MEASURING DURING 06:00 TO 22:00 HOUR) AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
- *** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 3 TIMES MEASURING (15 MINUTES MEASURING DURING 22:00 TO 06:00 HOUR) AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
- **** ISO 1996-1 : 2016
- **** THE NATIONAL ENVIRONMENT COMMITTEE ANNOUNCEMENT NO. 29 (B.E. 2550) REGARDING NOISE LEVEL STANDARDS, DATED JUNE 29, B.E. 2550 (2007)
- **** THE ANNOUNCEMENT FROM THE POLLUTION CONTROL COMMITTEE TITLED "METHODS FOR MEASURING BASELINE NOISE LEVELS, NOISE LEVELS DURING NON-INTERFERENCE, MEASUREMENT AND CALCULATION OF NOISE LEVELS DURING INTERFERENCE, CALCULATION OF NOISE INTERFERENCE LEVELS, AND NOISE MEASUREMENT RECORD FORMS, DATED SEPTEMBER 21, B.E. 2565 (2022).
- **** THE MINISTRY OF INDUSTRY ANNOUNCEMENT (B.E. 2548) REGARDING "DETERMINATION OF NOISE LEVELS FOR INDUSTRIAL OPERATIONS AND NOISE LEVELS GENERATED BY FACTORY ACTIVITIES," DATED DECEMBER 27, B.E. 2548 (2005).
- **** THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ANNOUNCEMENT REGARDING "METHODS FOR MEASURING NOISE LEVELS 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVELS, AND MAXIMUM NOISE LEVELS GENERATED BY INDUSTRIAL OPERATIONS, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553 (2010).

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------|-----------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | |
| MEASURING SOURCE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (NOISE) | RECEIVED DATE | : OCTOBER 18-19, 2025 |
| MEASURING DATE | : OCTOBER 18-19, 2025 | ANALYTICAL DATE | : OCTOBER 18-19, 2025 |
| MEASURING TIME | : * | ISSUE DATE | : OCTOBER 28, 2025 |
| MEASURING METHOD | : INTEGRATED SOUND LEVEL METER ** | REPORT NO. | : 2025-U097626 |
| MEASURED BY | : MR KEERATI SEEART | WORK NO. | : 2025-005472 |
| | | ANALYSIS NO. | : T25AX685-0002 |

| TIME* | RESULT dB(A) | | |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| | OCTOBER 18-19, 2025 | | |
| | T25AX685-0002 | | |
| | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} 1 hour | L _{A90} 1 hour |
| 10:00-11:00 HOUR | 65.4 | 82.9 | 61.9 |
| 11:00-12:00 HOUR | 66.4 | 83.4 | 62.4 |
| 12:00-13:00 HOUR | 66.7 | 85.4 | 62.6 |
| 13:00-14:00 HOUR | 68.4 | 85.3 | 63.5 |
| 14:00-15:00 HOUR | 67.4 | 87.8 | 63.0 |
| 15:00-16:00 HOUR | 66.7 | 82.1 | 62.8 |
| 16:00-17:00 HOUR | 66.4 | 84.4 | 62.3 |
| 17:00-18:00 HOUR | 66.9 | 84.7 | 63.2 |
| 18:00-19:00 HOUR | 67.5 | 88.6 | 63.4 |
| 19:00-20:00 HOUR | 67.1 | 90.8 | 62.9 |
| 20:00-21:00 HOUR | 66.0 | 87.4 | 61.8 |
| 21:00-22:00 HOUR | 67.1 | 87.9 | 62.8 |
| 22:00-23:00 HOUR | 65.3 | 74.9 | 55.1 |
| 23:00-00:00 HOUR | 63.8 | 79.2 | 53.7 |
| 00:00-01:00 HOUR | 63.2 | 78.2 | 53.1 |
| 01:00-02:00 HOUR | 62.2 | 73.9 | 52.3 |
| 02:00-03:00 HOUR | 61.3 | 76.4 | 51.5 |
| 03:00-04:00 HOUR | 61.3 | 75.0 | 50.8 |
| 04:00-05:00 HOUR | 62.1 | 78.0 | 50.8 |
| 05:00-06:00 HOUR | 61.2 | 79.9 | 50.3 |
| 06:00-07:00 HOUR | 64.1 | 86.4 | 56.2 |
| 07:00-08:00 HOUR | 64.2 | 82.8 | 58.1 |
| 08:00-09:00 HOUR | 65.2 | 87.1 | 60.1 |
| 09:00-10:00 HOUR | 65.5 | 84.9 | 60.7 |
| L_{Aeq} 24 hours | 65.5 | | |



REMARK : ** ISO 1996-1:2016

- ** NOTIFICATION OF NATION ENVIRONMENT BOARD NO. 15 B.E. 2540 (1997) (MARCH 12, 1977)
- ** NOTIFICATION OF THE POLLUTION CONTROL DEPARTMENT (B.E. 2540) REGARDING THE CALCULATION METHOD FOR SOUND LEVELS, DATED AUGUST 11, B.E. 2540
- ** NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT ON THE ESTABLISHMENT OF STANDARDS FOR CONTROLLING NOISE AND VIBRATION, DATED NOVEMBER 7, B.E. 2548
- ** NOTIFICATION OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ON THE MEASUREMENT METHOD FOR NOISE POLLUTION, 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVEL, AND MAXIMUM NOISE LEVEL FROM INDUSTRIAL OPERATIONS, B.E. 2553, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | | | | |
|----------------------------|---|--|--|------------------------|-----------------------|--|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร PARK SILOM | | | | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | | | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | | | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | | | | |
| MEASURING PLACE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | | |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (ANNOYANCE NOISE) | | | RECEIVED DATE | : OCTOBER 18-19, 2025 | |
| MEASURING DATE | : OCTOBER 18-19, 2025 | | | ANALYTICAL DATE | : OCTOBER 18-19, 2025 | |
| MEASURING TIME | : * | | | ISSUE DATE | : OCTOBER 28, 2025 | |
| MEASURING EQUIPMENT | : INTEGRATED SOUND LEVEL METER AND CALCULATION **** | | | REPORT NO. | : 2025-U097625 | |
| MEASURED BY | : MR KEERATI SEEART | | | WORK NO. | : 2025-005472 | |
| | | | | ANALYSIS NO. | : T25AX685-0002 | |

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| OCTOBER 18, 2025 T25AX685-0002 | DAY TIME ^{1/} | | | | | |
| | 10:00-11:00 HOUR | 65.4 ^{1/} | 63.1 ** | 61.5 ^{1/} | 59.4 ** | 2.1 |
| | 11:00-12:00 HOUR | 66.4 ^{1/} | 65.1 ** | 60.5 ^{1/} | 61.2 ** | <0.8 ^{3/} |
| | 12:00-13:00 HOUR | 66.7 ^{1/} | 64.6 ** | 62.5 ^{1/} | 61.1 ** | 1.4 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 68.4 ^{1/} | 66.4 ** | 64.1 ^{1/} | 61.8 ** | 2.3 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 67.4 ^{1/} | 64.3 ** | 64.5 ^{1/} | 60.0 ** | 4.5 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 66.7 ^{1/} | 64.3 ** | 63.0 ^{1/} | 60.3 ** | 2.7 |
| | 16:00-17:00 HOUR | 66.4 ^{1/} | 64.1 ** | 62.5 ^{1/} | 60.5 ** | 2.0 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 66.9 ^{1/} | 66.0 ** | 59.6 ^{1/} | 61.6 ** | <0.8 ^{3/} |
| | 18:00-19:00 HOUR | 67.5 ^{1/} | 65.3 ** | 63.5 ^{1/} | 62.1 ** | 1.4 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 67.1 ^{1/} | 65.6 ** | 61.8 ^{1/} | 61.7 ** | <0.8 ^{3/} |
| | 20:00-21:00 HOUR | 66.0 ^{1/} | 63.1 ** | 62.9 ^{1/} | 59.3 ** | 3.6 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 67.1 ^{1/} | 64.5 ** | 63.6 ^{1/} | 61.0 ** | 2.6 |
| | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 22:00-22:05 HOUR | 66.3 ^{2/} | 63.0 *** | 66.6 ^{2/} | 59.3 *** | 7.3 |
| | 22:05-22:10 HOUR | 64.7 ^{2/} | 63.0 *** | 62.8 ^{2/} | 59.3 *** | 3.5 |
| | 22:10-22:15 HOUR | 65.1 ^{2/} | 63.0 *** | 63.9 ^{2/} | 59.3 *** | 4.6 |
| | 22:15-22:20 HOUR | 65.0 ^{2/} | 63.3 *** | 63.1 ^{2/} | 59.4 *** | 3.7 |
| | 22:20-22:25 HOUR | 64.3 ^{2/} | 63.3 *** | 60.4 ^{2/} | 59.4 *** | 1.0 |
| | 22:25-22:30 HOUR | 64.6 ^{2/} | 63.3 *** | 61.7 ^{2/} | 59.4 *** | 2.3 |
| | 22:30-22:35 HOUR | 64.8 ^{2/} | 62.2 *** | 64.3 ^{2/} | 57.4 *** | 6.9 |
| | 22:35-22:40 HOUR | 64.9 ^{2/} | 62.2 *** | 64.6 ^{2/} | 57.4 *** | 7.2 |
| | 22:40-22:45 HOUR | 64.7 ^{2/} | 62.2 *** | 64.1 ^{2/} | 57.4 *** | 6.7 |
| | 22:45-22:50 HOUR | 66.2 ^{2/} | 65.8 *** | 58.6 ^{2/} | 58.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 22:50-22:55 HOUR | 66.0 ^{2/} | 65.8 *** | 55.5 ^{2/} | 58.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 22:55-23:00 HOUR | 66.5 ^{2/} | 65.8 *** | 61.2 ^{2/} | 58.3 *** | 2.9 |
| | 23:00-23:05 HOUR | 63.4 ^{2/} | 61.9 *** | 61.1 ^{2/} | 57.8 *** | 3.3 |
| | 23:05-23:10 HOUR | 65.1 ^{2/} | 61.9 *** | 65.3 ^{2/} | 57.8 *** | 7.5 |
| | 23:10-23:15 HOUR | 63.7 ^{2/} | 61.9 *** | 62.0 ^{2/} | 57.8 *** | 4.2 |
| | 23:15-23:20 HOUR | 62.6 ^{2/} | 62.1 *** | 56.0 ^{2/} | 57.4 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 23:20-23:25 HOUR | 62.4 ^{2/} | 62.1 *** | 53.6 ^{2/} | 57.4 *** | <0.8 ^{3/} |



| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ณสถานที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| OCTOBER 18, 2025 T25AX685-0002 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 23:25-23:30 HOUR | 64.0 ^{2/} | 62.1 *** | 62.5 ^{2/} | 57.4 *** | 5.1 |
| | 23:30-23:35 HOUR | 63.6 ^{2/} | 61.9 *** | 61.7 ^{2/} | 57.0 *** | 4.7 |
| | 23:35-23:40 HOUR | 62.4 ^{2/} | 61.9 *** | 55.8 ^{2/} | 57.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 23:40-23:45 HOUR | 62.3 ^{2/} | 61.9 *** | 54.7 ^{2/} | 57.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 23:45-23:50 HOUR | 65.1 ^{2/} | 62.8 *** | 64.2 ^{2/} | 57.6 *** | 6.6 |
| | 23:50-23:55 HOUR | 64.0 ^{2/} | 62.8 *** | 60.8 ^{2/} | 57.6 *** | 3.2 |
| | 23:55-00:00 HOUR | 65.2 ^{2/} | 62.8 *** | 64.5 ^{2/} | 57.6 *** | 6.9 |
| OCTOBER 19, 2025 T25AX685-0002 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 00:00-00:05 HOUR | 63.1 ^{2/} | 62.1 *** | 59.2 ^{2/} | 55.8 *** | 3.4 |
| | 00:05-00:10 HOUR | 63.1 ^{2/} | 62.1 *** | 59.2 ^{2/} | 55.8 *** | 3.4 |
| | 00:10-00:15 HOUR | 63.4 ^{2/} | 62.1 *** | 60.5 ^{2/} | 55.8 *** | 4.7 |
| | 00:15-00:20 HOUR | 64.9 ^{2/} | 62.1 *** | 64.7 ^{2/} | 56.9 *** | 7.8 |
| | 00:20-00:25 HOUR | 63.9 ^{2/} | 62.1 *** | 62.2 ^{2/} | 56.9 *** | 5.3 |
| | 00:25-00:30 HOUR | 62.9 ^{2/} | 62.1 *** | 58.2 ^{2/} | 56.9 *** | 1.3 |
| | 00:30-00:35 HOUR | 63.2 ^{2/} | 60.6 *** | 62.7 ^{2/} | 55.5 *** | 7.2 |
| | 00:35-00:40 HOUR | 62.2 ^{2/} | 60.6 *** | 60.1 ^{2/} | 55.5 *** | 4.6 |
| | 00:40-00:45 HOUR | 62.8 ^{2/} | 60.6 *** | 61.8 ^{2/} | 55.5 *** | 6.3 |
| | 00:45-00:50 HOUR | 62.5 ^{2/} | 60.8 *** | 60.6 ^{2/} | 56.6 *** | 4.0 |
| | 00:50-00:55 HOUR | 62.7 ^{2/} | 60.8 *** | 61.2 ^{2/} | 56.6 *** | 4.6 |
| | 00:55-01:00 HOUR | 62.8 ^{2/} | 60.8 *** | 61.5 ^{2/} | 56.6 *** | 4.9 |
| | 01:00-01:05 HOUR | 61.5 ^{2/} | 60.4 *** | 58.0 ^{2/} | 56.3 *** | 1.7 |
| | 01:05-01:10 HOUR | 62.6 ^{2/} | 60.4 *** | 61.6 ^{2/} | 56.3 *** | 5.3 |
| | 01:10-01:15 HOUR | 60.8 ^{2/} | 60.4 *** | 53.2 ^{2/} | 56.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:15-01:20 HOUR | 63.0 ^{2/} | 61.8 *** | 59.8 ^{2/} | 55.8 *** | 4.0 |
| | 01:20-01:25 HOUR | 63.4 ^{2/} | 61.8 *** | 61.3 ^{2/} | 55.8 *** | 5.5 |
| | 01:25-01:30 HOUR | 63.2 ^{2/} | 61.8 *** | 60.6 ^{2/} | 55.8 *** | 4.8 |
| | 01:30-01:35 HOUR | 62.4 ^{2/} | 60.9 *** | 60.1 ^{2/} | 55.8 *** | 4.3 |
| | 01:35-01:40 HOUR | 61.5 ^{2/} | 60.9 *** | 55.6 ^{2/} | 55.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:40-01:45 HOUR | 63.0 ^{2/} | 60.9 *** | 61.8 ^{2/} | 55.8 *** | 6.0 |
| | 01:45-01:50 HOUR | 61.9 ^{2/} | 58.9 *** | 61.9 ^{2/} | 54.1 *** | 7.8 |
| | 01:50-01:55 HOUR | 60.7 ^{2/} | 58.9 *** | 59.0 ^{2/} | 54.1 *** | 4.9 |
| | 01:55-02:00 HOUR | 60.6 ^{2/} | 58.9 *** | 58.7 ^{2/} | 54.1 *** | 4.6 |
| | 02:00-02:05 HOUR | 60.8 ^{2/} | 59.4 *** | 58.2 ^{2/} | 54.4 *** | 3.8 |
| | 02:05-02:10 HOUR | 60.6 ^{2/} | 59.4 *** | 57.4 ^{2/} | 54.4 *** | 3.0 |
| | 02:10-02:15 HOUR | 60.8 ^{2/} | 59.4 *** | 58.2 ^{2/} | 54.4 *** | 3.8 |
| | 02:15-02:20 HOUR | 62.1 ^{2/} | 61.9 *** | 51.6 ^{2/} | 55.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:20-02:25 HOUR | 63.1 ^{2/} | 61.9 *** | 59.9 ^{2/} | 55.6 *** | 4.3 |
| | 02:25-02:30 HOUR | 62.8 ^{2/} | 61.9 *** | 58.5 ^{2/} | 55.6 *** | 2.9 |
| | 02:30-02:35 HOUR | 60.9 ^{2/} | 59.2 *** | 59.0 ^{2/} | 53.7 *** | 5.3 |
| | 02:35-02:40 HOUR | 60.1 ^{2/} | 59.2 *** | 55.8 ^{2/} | 53.7 *** | 2.1 |
| | 02:40-02:45 HOUR | 61.7 ^{2/} | 59.2 *** | 61.1 ^{2/} | 53.7 *** | 7.4 |
| | 02:45-02:50 HOUR | 60.8 ^{2/} | 58.5 *** | 59.9 ^{2/} | 52.4 *** | 7.5 |
| | 02:50-02:55 HOUR | 60.5 ^{2/} | 58.5 *** | 59.2 ^{2/} | 52.4 *** | 6.8 |
| | 02:55-03:00 HOUR | 59.5 ^{2/} | 58.5 *** | 55.6 ^{2/} | 52.4 *** | 3.2 |

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| OCTOBER 19, 2025 T25AX685-0002 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 03:00-03:05 HOUR | 60.4 ^{2/} | 60.1 *** | 51.6 ^{2/} | 53.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:05-03:10 HOUR | 61.0 ^{2/} | 60.1 *** | 56.7 ^{2/} | 53.0 *** | 3.7 |
| | 03:10-03:15 HOUR | 61.1 ^{2/} | 60.1 *** | 57.2 ^{2/} | 53.0 *** | 4.2 |
| | 03:15-03:20 HOUR | 61.8 ^{2/} | 60.0 *** | 60.1 ^{2/} | 55.5 *** | 4.6 |
| | 03:20-03:25 HOUR | 62.4 ^{2/} | 60.0 *** | 61.7 ^{2/} | 55.5 *** | 6.2 |
| | 03:25-03:30 HOUR | 60.6 ^{2/} | 60.0 *** | 54.7 ^{2/} | 55.5 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:30-03:35 HOUR | 61.9 ^{2/} | 61.6 *** | 53.1 ^{2/} | 55.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:35-03:40 HOUR | 61.8 ^{2/} | 61.6 *** | 51.3 ^{2/} | 55.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:40-03:45 HOUR | 62.2 ^{2/} | 61.6 *** | 56.3 ^{2/} | 55.0 *** | 1.3 |
| | 03:45-03:50 HOUR | 61.0 ^{2/} | 59.1 *** | 59.5 ^{2/} | 54.5 *** | 5.0 |
| | 03:50-03:55 HOUR | 60.2 ^{2/} | 59.1 *** | 56.7 ^{2/} | 54.5 *** | 2.2 |
| | 03:55-04:00 HOUR | 60.0 ^{2/} | 59.1 *** | 55.7 ^{2/} | 54.5 *** | 1.2 |
| | 04:00-04:05 HOUR | 62.2 ^{2/} | 61.8 *** | 54.6 ^{2/} | 54.4 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:05-04:10 HOUR | 62.2 ^{2/} | 61.8 *** | 54.6 ^{2/} | 54.4 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:10-04:15 HOUR | 62.4 ^{2/} | 61.8 *** | 56.5 ^{2/} | 54.4 *** | 2.1 |
| | 04:15-04:20 HOUR | 63.8 ^{2/} | 63.2 *** | 57.9 ^{2/} | 55.9 *** | 2.0 |
| | 04:20-04:25 HOUR | 64.9 ^{2/} | 63.2 *** | 63.0 ^{2/} | 55.9 *** | 7.1 |
| | 04:25-04:30 HOUR | 64.0 ^{2/} | 63.2 *** | 59.3 ^{2/} | 55.9 *** | 3.4 |
| | 04:30-04:35 HOUR | 60.4 ^{2/} | 59.5 *** | 56.1 ^{2/} | 53.8 *** | 2.3 |
| | 04:35-04:40 HOUR | 60.6 ^{2/} | 59.5 *** | 57.1 ^{2/} | 53.8 *** | 3.3 |
| | 04:40-04:45 HOUR | 61.2 ^{2/} | 59.5 *** | 59.3 ^{2/} | 53.8 *** | 5.5 |
| | 04:45-04:50 HOUR | 60.3 ^{2/} | 57.3 *** | 60.3 ^{2/} | 53.0 *** | 7.3 |
| | 04:50-04:55 HOUR | 59.4 ^{2/} | 57.3 *** | 58.2 ^{2/} | 53.0 *** | 5.2 |
| | 04:55-05:00 HOUR | 60.5 ^{2/} | 57.3 *** | 60.7 ^{2/} | 53.0 *** | 7.7 |
| | 05:00-05:05 HOUR | 59.9 ^{2/} | 57.5 *** | 59.2 ^{2/} | 53.7 *** | 5.5 |
| | 05:05-05:10 HOUR | 58.7 ^{2/} | 57.5 *** | 55.5 ^{2/} | 53.7 *** | 1.8 |
| | 05:10-05:15 HOUR | 58.3 ^{2/} | 57.5 *** | 53.6 ^{2/} | 53.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:15-05:20 HOUR | 61.3 ^{2/} | 60.2 *** | 57.8 ^{2/} | 54.7 *** | 3.1 |
| | 05:20-05:25 HOUR | 60.4 ^{2/} | 60.2 *** | 49.9 ^{2/} | 54.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:25-05:30 HOUR | 61.2 ^{2/} | 60.2 *** | 57.3 ^{2/} | 54.7 *** | 2.6 |
| | 05:30-05:35 HOUR | 62.3 ^{2/} | 61.3 *** | 58.4 ^{2/} | 55.2 *** | 3.2 |
| | 05:35-05:40 HOUR | 62.4 ^{2/} | 61.3 *** | 58.9 ^{2/} | 55.2 *** | 3.7 |
| | 05:40-05:45 HOUR | 61.7 ^{2/} | 61.3 *** | 54.1 ^{2/} | 55.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:45-05:50 HOUR | 62.6 ^{2/} | 60.6 *** | 61.3 ^{2/} | 54.5 *** | 6.8 |
| | 05:50-05:55 HOUR | 62.5 ^{2/} | 60.6 *** | 61.0 ^{2/} | 54.5 *** | 6.5 |
| | 05:55-06:00 HOUR | 61.2 ^{2/} | 60.6 *** | 55.3 ^{2/} | 54.5 *** | 0.8 |
| | DAY TIME ^{1/} | | | | | |
| | 06:00-07:00 HOUR | 64.1 ^{1/} | 62.1 ** | 59.8 ^{1/} | 55.0 ** | 4.8 |
| | 07:00-08:00 HOUR | 64.2 ^{1/} | 61.9 ** | 60.3 ^{1/} | 56.4 ** | 3.9 |
| | 08:00-09:00 HOUR | 65.2 ^{1/} | 62.8 ** | 61.5 ^{1/} | 57.6 ** | 3.9 |
| | 09:00-10:00 HOUR | 65.5 ^{1/} | 63.6 ** | 61.0 ^{1/} | 59.0 ** | 2.0 |

REMARK :

- 1/ CASE 1 CALCULATION (DURING 06:00 TO 22:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL CONTINUOUSLY OCCUR AT LEAST 1 HOUR, MEASURING AS L_{Aeq} 1 hour.
- 2/ CASE 4 CALCULATION (DURING 22:00 TO 06:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL OCCUR IN RESTFUL AREA OR NIGHT TIME, MEASURING AS L_{Aeq} 5 minutes.
- 3/ THERE IS NO IMPACT CAUSE ANNOYANCE SOUND LEVEL
- ** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 11 TIMES MEASURING.
(55 MINUTES MEASURING DURING 06:00 TO 22:00 HOUR)
AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
- *** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 3 TIMES MEASURING.
(15 MINUTES MEASURING DURING 22:00 TO 06:00 HOUR)
AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
- **** ISO 1996-1 : 2016
- **** THE NATIONAL ENVIRONMENT COMMITTEE ANNOUNCEMENT NO. 29 (B.E. 2550) REGARDING NOISE LEVEL STANDARDS, DATED JUNE 29, B.E. 2550 (2007)
- **** THE ANNOUNCEMENT FROM THE POLLUTION CONTROL COMMITTEE TITLED "METHODS FOR MEASURING BASELINE NOISE LEVELS, NOISE LEVELS DURING NON-INTERFERENCE, MEASUREMENT AND CALCULATION OF NOISE LEVELS DURING INTERFERENCE, CALCULATION OF NOISE INTERFERENCE LEVELS, AND NOISE MEASUREMENT RECORD FORMS, DATED SEPTEMBER 21, B.E. 2565 (2022).
- **** THE MINISTRY OF INDUSTRY ANNOUNCEMENT (B.E. 2548) REGARDING "DETERMINATION OF NOISE LEVELS FOR INDUSTRIAL OPERATIONS AND NOISE LEVELS GENERATED BY FACTORY ACTIVITIES," DATED DECEMBER 27, B.E. 2548 (2005).
- **** THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ANNOUNCEMENT REGARDING "METHODS FOR MEASURING NOISE LEVELS 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVELS, AND MAXIMUM NOISE LEVELS GENERATED BY INDUSTRIAL OPERATIONS, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553 (2010).

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------|------------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | |
| MEASURING SOURCE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (NOISE) | RECEIVED DATE | : NOVEMBER 22-23, 2025 |
| MEASURING DATE | : NOVEMBER 22-23, 2025 | ANALYTICAL DATE | : NOVEMBER 22-23, 2025 |
| MEASURING TIME | : * | ISSUE DATE | : NOVEMBER 28, 2025 |
| MEASURING METHOD | : INTEGRATED SOUND LEVEL METER ** | REPORT NO. | : 2025-U108957 |
| MEASURED BY | : MR PAIRAT KUMNERDRAKSA | WORK NO. | : 2025-005472 |
| | | ANALYSIS NO. | : T25BA497-0001 |

| TIME* | RESULT dB(A) | | |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| | NOVEMBER 22-23, 2025 | | |
| | T25BA497-0001 | | |
| | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} 1 hour | L _{A90} 1 hour |
| 07:00-08:00 HOUR | 65.0 | 83.7 | 58.8 |
| 08:00-09:00 HOUR | 66.3 | 88.8 | 60.9 |
| 09:00-10:00 HOUR | 66.4 | 86.8 | 61.8 |
| 10:00-11:00 HOUR | 66.4 | 84.5 | 62.6 |
| 11:00-12:00 HOUR | 67.5 | 84.1 | 63.5 |
| 12:00-13:00 HOUR | 67.7 | 85.6 | 63.4 |
| 13:00-14:00 HOUR | 69.0 | 85.3 | 64.2 |
| 14:00-15:00 HOUR | 68.3 | 88.6 | 63.7 |
| 15:00-16:00 HOUR | 67.7 | 83.1 | 63.8 |
| 16:00-17:00 HOUR | 67.1 | 84.0 | 62.9 |
| 17:00-18:00 HOUR | 67.8 | 85.1 | 64.1 |
| 18:00-19:00 HOUR | 68.5 | 90.6 | 64.5 |
| 19:00-20:00 HOUR | 68.0 | 92.5 | 63.5 |
| 20:00-21:00 HOUR | 66.3 | 87.2 | 62.3 |
| 21:00-22:00 HOUR | 68.2 | 89.2 | 63.7 |
| 22:00-23:00 HOUR | 65.7 | 75.3 | 55.4 |
| 23:00-00:00 HOUR | 64.3 | 80.5 | 54.6 |
| 00:00-01:00 HOUR | 63.8 | 78.6 | 53.9 |
| 01:00-02:00 HOUR | 62.3 | 73.9 | 52.6 |
| 02:00-03:00 HOUR | 61.6 | 77.3 | 51.7 |
| 03:00-04:00 HOUR | 61.8 | 76.4 | 51.5 |
| 04:00-05:00 HOUR | 62.9 | 79.6 | 52.4 |
| 05:00-06:00 HOUR | 61.5 | 82.0 | 50.6 |
| 06:00-07:00 HOUR | 65.0 | 87.1 | 56.8 |
| L_{Aeq} 24 hours | 66.4 | | |

REMARK : ** ISO 1996-1:2016

- ** NOTIFICATION OF NATION ENVIRONMENT BOARD NO. 15 B.E. 2540 (1997) (MARCH 12, 1977)
- ** NOTIFICATION OF THE POLLUTION CONTROL DEPARTMENT (B.E. 2540) REGARDING THE CALCULATION METHOD FOR SOUND LEVELS, DATED AUGUST 11, B.E. 2540
- ** NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT ON THE ESTABLISHMENT OF STANDARDS FOR CONTROLLING NOISE AND VIBRATION, DATED NOVEMBER 7, B.E. 2548
- ** NOTIFICATION OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ON THE MEASUREMENT METHOD FOR NOISE POLLUTION, 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVEL, AND MAXIMUM NOISE LEVEL FROM INDUSTRIAL OPERATIONS, B.E. 2553, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

MEASURING PLACE : ถนนภายในพื้นที่โครงการ

MEASURING TYPE : AMBIENT (ANNOYANCE NOISE)

MEASURING DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

MEASURING TIME : *

MEASURING EQUIPMENT : INTEGRATED SOUND LEVEL METER AND
CALCULATION ****

MEASURED BY : MR PAIRAT KUMNERDRAKSA

RECEIVED DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 22-23, 2025

ISSUE DATE : NOVEMBER 28, 2025

REPORT NO. : 2025-U108955

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BA497-0001

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| NOVEMBER 22, 2025 | DAY TIME ^{1/} | | | | | |
| T25BA497-0001 | 07:00-08:00 HOUR | 65.0 ^{1/} | 61.4 ** | 62.5 ^{1/} | 56.2 ** | 6.3 |
| | 08:00-09:00 HOUR | 66.3 ^{1/} | 62.6 ** | 63.9 ^{1/} | 57.4 ** | 6.5 |
| | 09:00-10:00 HOUR | 66.4 ^{1/} | 64.1 ** | 62.5 ^{1/} | 59.2 ** | 3.3 |
| | 10:00-11:00 HOUR | 66.4 ^{1/} | 64.2 ** | 62.4 ^{1/} | 59.9 ** | 2.5 |
| | 11:00-12:00 HOUR | 67.5 ^{1/} | 63.7 ** | 65.2 ^{1/} | 60.7 ** | 4.5 |
| | 12:00-13:00 HOUR | 67.7 ^{1/} | 64.3 ** | 65.0 ^{1/} | 60.9 ** | 4.1 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 69.0 ^{1/} | 65.6 ** | 66.3 ^{1/} | 61.7 ** | 4.6 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 68.3 ^{1/} | 64.2 ** | 66.2 ^{1/} | 60.4 ** | 5.8 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 67.7 ^{1/} | 64.1 ** | 65.2 ^{1/} | 60.5 ** | 4.7 |
| | 16:00-17:00 HOUR | 67.1 ^{1/} | 64.4 ** | 63.8 ^{1/} | 60.6 ** | 3.2 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 67.8 ^{1/} | 65.2 ** | 64.3 ^{1/} | 61.8 ** | 2.5 |
| | 18:00-19:00 HOUR | 68.5 ^{1/} | 65.2 ** | 65.8 ^{1/} | 62.0 ** | 3.8 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 68.0 ^{1/} | 65.6 ** | 64.3 ^{1/} | 61.6 ** | 2.7 |
| | 20:00-21:00 HOUR | 66.3 ^{1/} | 64.2 ** | 62.1 ^{1/} | 59.8 ** | 2.3 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 68.2 ^{1/} | 65.4 ** | 65.0 ^{1/} | 61.2 ** | 3.8 |
| | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 22:00-22:05 HOUR | 67.0 ^{2/} | 63.6 *** | 67.3 ^{2/} | 59.9 *** | 7.4 |
| | 22:05-22:10 HOUR | 67.2 ^{2/} | 63.6 *** | 67.7 ^{2/} | 59.9 *** | 7.8 |
| | 22:10-22:15 HOUR | 66.1 ^{2/} | 63.6 *** | 65.5 ^{2/} | 59.9 *** | 5.6 |
| | 22:15-22:20 HOUR | 65.1 ^{2/} | 64.3 *** | 60.4 ^{2/} | 59.3 *** | 1.1 |
| | 22:20-22:25 HOUR | 64.4 ^{2/} | 64.3 *** | 51.0 ^{2/} | 59.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 22:25-22:30 HOUR | 64.4 ^{2/} | 64.3 *** | 51.0 ^{2/} | 59.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 22:30-22:35 HOUR | 64.2 ^{2/} | 61.4 *** | 64.0 ^{2/} | 56.9 *** | 7.1 |
| | 22:35-22:40 HOUR | 64.4 ^{2/} | 61.4 *** | 64.4 ^{2/} | 56.9 *** | 7.5 |
| | 22:40-22:45 HOUR | 64.3 ^{2/} | 61.4 *** | 64.2 ^{2/} | 56.9 *** | 7.3 |
| | 22:45-22:50 HOUR | 66.9 ^{2/} | 64.2 *** | 66.6 ^{2/} | 58.6 *** | 8.0 |
| | 22:50-22:55 HOUR | 66.3 ^{2/} | 64.2 *** | 65.1 ^{2/} | 58.6 *** | 6.5 |
| | 22:55-23:00 HOUR | 66.0 ^{2/} | 64.2 *** | 64.3 ^{2/} | 58.6 *** | 5.7 |
| | 23:00-23:05 HOUR | 63.3 ^{2/} | 61.4 *** | 61.8 ^{2/} | 57.7 *** | 4.1 |
| | 23:05-23:10 HOUR | 65.0 ^{2/} | 61.4 *** | 65.5 ^{2/} | 57.7 *** | 7.8 |



| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| NOVEMBER 22, 2025 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| T25BA497-0001 | 23:10-23:15 HOUR | 65.2 ^{2/} | 61.4 *** | 65.9 ^{2/} | 57.7 *** | 8.2 |
| | 23:15-23:20 HOUR | 63.1 ^{2/} | 61.5 *** | 61.0 ^{2/} | 57.0 *** | 4.0 |
| | 23:20-23:25 HOUR | 64.1 ^{2/} | 61.5 *** | 63.6 ^{2/} | 57.0 *** | 6.6 |
| | 23:25-23:30 HOUR | 65.0 ^{2/} | 61.5 *** | 65.4 ^{2/} | 57.0 *** | 8.4 |
| | 23:30-23:35 HOUR | 64.1 ^{2/} | 60.9 *** | 64.3 ^{2/} | 56.4 *** | 7.9 |
| | 23:35-23:40 HOUR | 63.3 ^{2/} | 60.9 *** | 62.6 ^{2/} | 56.4 *** | 6.2 |
| | 23:40-23:45 HOUR | 63.7 ^{2/} | 60.9 *** | 63.5 ^{2/} | 56.4 *** | 7.1 |
| | 23:45-23:50 HOUR | 64.6 ^{2/} | 62.8 *** | 62.9 ^{2/} | 57.6 *** | 5.3 |
| | 23:50-23:55 HOUR | 63.5 ^{2/} | 62.8 *** | 58.2 ^{2/} | 57.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 23:55-00:00 HOUR | 65.5 ^{2/} | 62.8 *** | 65.2 ^{2/} | 57.6 *** | 7.6 |
| NOVEMBER 23, 2025 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| T25BA497-0001 | 00:00-00:05 HOUR | 63.3 ^{2/} | 62.2 *** | 59.8 ^{2/} | 55.9 *** | 3.9 |
| | 00:05-00:10 HOUR | 64.3 ^{2/} | 62.2 *** | 63.1 ^{2/} | 55.9 *** | 7.2 |
| | 00:10-00:15 HOUR | 63.3 ^{2/} | 62.2 *** | 59.8 ^{2/} | 55.9 *** | 3.9 |
| | 00:15-00:20 HOUR | 65.0 ^{2/} | 62.9 *** | 63.8 ^{2/} | 57.1 *** | 6.7 |
| | 00:20-00:25 HOUR | 65.0 ^{2/} | 62.9 *** | 63.8 ^{2/} | 57.1 *** | 6.7 |
| | 00:25-00:30 HOUR | 63.0 ^{2/} | 62.9 *** | 49.6 ^{2/} | 57.1 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 00:30-00:35 HOUR | 64.3 ^{2/} | 61.2 *** | 64.4 ^{2/} | 56.1 *** | 8.3 |
| | 00:35-00:40 HOUR | 62.6 ^{2/} | 61.2 *** | 60.0 ^{2/} | 56.1 *** | 3.9 |
| | 00:40-00:45 HOUR | 63.3 ^{2/} | 61.2 *** | 62.1 ^{2/} | 56.1 *** | 6.0 |
| | 00:45-00:50 HOUR | 62.7 ^{2/} | 60.5 *** | 61.7 ^{2/} | 56.3 *** | 5.4 |
| | 00:50-00:55 HOUR | 63.6 ^{2/} | 60.5 *** | 63.7 ^{2/} | 56.3 *** | 7.4 |
| | 00:55-01:00 HOUR | 63.8 ^{2/} | 60.5 *** | 64.1 ^{2/} | 56.3 *** | 7.8 |
| | 01:00-01:05 HOUR | 60.4 ^{2/} | 60.4 *** | <0.8 ^{3/} | 56.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:05-01:10 HOUR | 62.4 ^{2/} | 60.4 *** | 61.1 ^{2/} | 56.3 *** | 4.8 |
| | 01:10-01:15 HOUR | 60.4 ^{2/} | 60.4 *** | <0.8 ^{3/} | 56.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:15-01:20 HOUR | 63.8 ^{2/} | 61.4 *** | 63.1 ^{2/} | 55.4 *** | 7.7 |
| | 01:20-01:25 HOUR | 64.1 ^{2/} | 61.4 *** | 63.8 ^{2/} | 55.4 *** | 8.4 |
| | 01:25-01:30 HOUR | 63.3 ^{2/} | 61.4 *** | 61.8 ^{2/} | 55.4 *** | 6.4 |
| | 01:30-01:35 HOUR | 62.7 ^{2/} | 61.4 *** | 59.8 ^{2/} | 56.4 *** | 3.4 |
| | 01:35-01:40 HOUR | 62.0 ^{2/} | 61.4 *** | 56.1 ^{2/} | 56.4 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:40-01:45 HOUR | 62.3 ^{2/} | 61.4 *** | 58.0 ^{2/} | 56.4 *** | 1.6 |
| | 01:45-01:50 HOUR | 62.2 ^{2/} | 59.1 *** | 62.3 ^{2/} | 54.3 *** | 8.0 |
| | 01:50-01:55 HOUR | 62.0 ^{2/} | 59.1 *** | 61.9 ^{2/} | 54.3 *** | 7.6 |
| | 01:55-02:00 HOUR | 59.7 ^{2/} | 59.1 *** | 53.8 ^{2/} | 54.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:00-02:05 HOUR | 60.4 ^{2/} | 59.0 *** | 57.8 ^{2/} | 54.0 *** | 3.8 |
| | 02:05-02:10 HOUR | 62.0 ^{2/} | 59.0 *** | 62.0 ^{2/} | 54.0 *** | 8.0 |
| | 02:10-02:15 HOUR | 60.9 ^{2/} | 59.0 *** | 59.4 ^{2/} | 54.0 *** | 5.4 |
| | 02:15-02:20 HOUR | 63.3 ^{2/} | 61.5 *** | 61.6 ^{2/} | 55.2 *** | 6.4 |
| | 02:20-02:25 HOUR | 63.4 ^{2/} | 61.5 *** | 61.9 ^{2/} | 55.2 *** | 6.7 |
| | 02:25-02:30 HOUR | 62.2 ^{2/} | 61.5 *** | 56.9 ^{2/} | 55.2 *** | 1.7 |
| | 02:30-02:35 HOUR | 61.8 ^{2/} | 59.4 *** | 61.1 ^{2/} | 54.0 *** | 7.1 |
| | 02:35-02:40 HOUR | 59.4 ^{2/} | 59.4 *** | <0.8 ^{3/} | 54.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:40-02:45 HOUR | 62.2 ^{2/} | 59.4 *** | 62.0 ^{2/} | 54.0 *** | 8.0 |

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| NOVEMBER 23, 2025 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| T25BA497-0001 | 02:45-02:50 HOUR | 60.0 ^{2/} | 58.5 *** | 57.7 ^{2/} | 52.4 *** | 5.3 |
| | 02:50-02:55 HOUR | 61.0 ^{2/} | 58.5 *** | 60.4 ^{2/} | 52.4 *** | 8.0 |
| | 02:55-03:00 HOUR | 60.3 ^{2/} | 58.5 *** | 58.6 ^{2/} | 52.4 *** | 6.2 |
| | 03:00-03:05 HOUR | 61.8 ^{2/} | 60.5 *** | 58.9 ^{2/} | 53.4 *** | 5.5 |
| | 03:05-03:10 HOUR | 60.0 ^{2/} | 60.5 *** | <0.8 ^{3/} | 53.4 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:10-03:15 HOUR | 61.5 ^{2/} | 60.5 *** | 57.6 ^{2/} | 53.4 *** | 4.2 |
| | 03:15-03:20 HOUR | 61.8 ^{2/} | 61.5 *** | 53.0 ^{2/} | 56.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:20-03:25 HOUR | 62.4 ^{2/} | 61.5 *** | 58.1 ^{2/} | 56.0 *** | 2.1 |
| | 03:25-03:30 HOUR | 60.0 ^{2/} | 61.5 *** | <0.8 ^{3/} | 56.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:30-03:35 HOUR | 62.3 ^{2/} | 61.8 *** | 55.7 ^{2/} | 55.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:35-03:40 HOUR | 62.8 ^{2/} | 61.8 *** | 58.9 ^{2/} | 55.2 *** | 3.7 |
| | 03:40-03:45 HOUR | 62.9 ^{2/} | 61.8 *** | 59.4 ^{2/} | 55.2 *** | 4.2 |
| | 03:45-03:50 HOUR | 61.7 ^{2/} | 59.6 *** | 60.5 ^{2/} | 55.0 *** | 5.5 |
| | 03:50-03:55 HOUR | 61.9 ^{2/} | 59.6 *** | 61.0 ^{2/} | 55.0 *** | 6.0 |
| | 03:55-04:00 HOUR | 61.9 ^{2/} | 59.6 *** | 61.0 ^{2/} | 55.0 *** | 6.0 |
| | 04:00-04:05 HOUR | 63.1 ^{2/} | 62.4 *** | 57.8 ^{2/} | 55.0 *** | 2.8 |
| | 04:05-04:10 HOUR | 62.8 ^{2/} | 62.4 *** | 55.2 ^{2/} | 55.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:10-04:15 HOUR | 64.0 ^{2/} | 62.4 *** | 61.9 ^{2/} | 55.0 *** | 6.9 |
| | 04:15-04:20 HOUR | 64.8 ^{2/} | 63.5 *** | 61.9 ^{2/} | 56.2 *** | 5.7 |
| | 04:20-04:25 HOUR | 63.9 ^{2/} | 63.5 *** | 56.3 ^{2/} | 56.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:25-04:30 HOUR | 64.5 ^{2/} | 63.5 *** | 60.6 ^{2/} | 56.2 *** | 4.4 |
| | 04:30-04:35 HOUR | 61.9 ^{2/} | 60.4 *** | 59.6 ^{2/} | 54.7 *** | 4.9 |
| | 04:35-04:40 HOUR | 60.9 ^{2/} | 60.4 *** | 54.3 ^{2/} | 54.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:40-04:45 HOUR | 62.7 ^{2/} | 60.4 *** | 61.8 ^{2/} | 54.7 *** | 7.1 |
| | 04:45-04:50 HOUR | 60.3 ^{2/} | 58.2 *** | 59.1 ^{2/} | 53.3 *** | 5.8 |
| | 04:50-04:55 HOUR | 61.1 ^{2/} | 58.2 *** | 61.0 ^{2/} | 53.3 *** | 7.7 |
| | 04:55-05:00 HOUR | 61.4 ^{2/} | 58.2 *** | 61.6 ^{2/} | 53.3 *** | 8.3 |
| | 05:00-05:05 HOUR | 61.0 ^{2/} | 58.4 *** | 60.5 ^{2/} | 54.6 *** | 5.9 |
| | 05:05-05:10 HOUR | 59.0 ^{2/} | 58.4 *** | 53.1 ^{2/} | 54.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:10-05:15 HOUR | 57.6 ^{2/} | 58.4 *** | <0.8 ^{3/} | 54.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:15-05:20 HOUR | 61.6 ^{2/} | 58.8 *** | 61.4 ^{2/} | 54.5 *** | 6.9 |
| | 05:20-05:25 HOUR | 60.7 ^{2/} | 58.8 *** | 59.2 ^{2/} | 54.5 *** | 4.7 |
| | 05:25-05:30 HOUR | 61.1 ^{2/} | 58.8 *** | 60.2 ^{2/} | 54.5 *** | 5.7 |
| | 05:30-05:35 HOUR | 63.2 ^{2/} | 60.9 *** | 62.3 ^{2/} | 54.8 *** | 7.5 |
| | 05:35-05:40 HOUR | 61.5 ^{2/} | 60.9 *** | 55.6 ^{2/} | 54.8 *** | 0.8 |
| | 05:40-05:45 HOUR | 61.2 ^{2/} | 60.9 *** | 52.4 ^{2/} | 54.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:45-05:50 HOUR | 62.5 ^{2/} | 60.2 *** | 61.6 ^{2/} | 54.1 *** | 7.5 |
| | 05:50-05:55 HOUR | 62.5 ^{2/} | 60.2 *** | 61.6 ^{2/} | 54.1 *** | 7.5 |
| | 05:55-06:00 HOUR | 62.8 ^{2/} | 60.2 *** | 62.3 ^{2/} | 54.1 *** | 8.2 |
| | DAY TIME ^{3/} | | | | | |
| | 06:00-07:00 HOUR | 65.0 ^{1/} | 62.7 ** | 61.1 ^{1/} | 55.2 ** | 5.9 |

- REMARK :**
- 1/ CASE 1 CALCULATION (DURING 06:00 TO 22:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL CONTINUOUSLY OCCUR AT LEAST 1 HOUR, MEASURING AS L_{Aeq} 1 hour.
 - 2/ CASE 4 CALCULATION (DURING 22:00 TO 06:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL OCCUR IN RESTFUL AREA OR NIGHT TIME, MEASURING AS L_{Aeq} 5 minutes.
 - 3/ THERE IS NO IMPACT CAUSE ANNOYANCE SOUND LEVEL
- **** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 11 TIMES MEASURING.
(55 MINUTES MEASURING DURING 06:00 TO 22:00 HOUR)
AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
- ***** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 3 TIMES MEASURING.
(15 MINUTES MEASURING DURING 22:00 TO 06:00 HOUR)
AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
- ****** ISO 1996-1 : 2016
- ****** THE NATIONAL ENVIRONMENT COMMITTEE ANNOUNCEMENT NO. 29 (B.E. 2550) REGARDING NOISE LEVEL STANDARDS, DATED JUNE 29, B.E. 2550 (2007)
- ****** THE ANNOUNCEMENT FROM THE POLLUTION CONTROL COMMITTEE TITLED "METHODS FOR MEASURING BASELINE NOISE LEVELS, NOISE LEVELS DURING NON-INTERFERENCE, MEASUREMENT AND CALCULATION OF NOISE LEVELS DURING INTERFERENCE, CALCULATION OF NOISE INTERFERENCE LEVELS, AND NOISE MEASUREMENT RECORD FORMS, DATED SEPTEMBER 21, B.E. 2565 (2022).
- ****** THE MINISTRY OF INDUSTRY ANNOUNCEMENT (B.E. 2548) REGARDING "DETERMINATION OF NOISE LEVELS FOR INDUSTRIAL OPERATIONS AND NOISE LEVELS GENERATED BY FACTORY ACTIVITIES," DATED DECEMBER 27, B.E. 2548 (2005).
- ****** THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ANNOUNCEMENT REGARDING "METHODS FOR MEASURING NOISE LEVELS 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVELS, AND MAXIMUM NOISE LEVELS GENERATED BY INDUSTRIAL OPERATIONS, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553 (2010).

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | |
|----------------------------|---|------------------------|------------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | |
| MEASURING SOURCE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (NOISE) | RECEIVED DATE | : DECEMBER 20-21, 2025 |
| MEASURING DATE | : DECEMBER 20-21, 2025 | ANALYTICAL DATE | : DECEMBER 20-21, 2025 |
| MEASURING TIME | : * | ISSUE DATE | : DECEMBER 26, 2025 |
| MEASURING METHOD | : INTEGRATED SOUND LEVEL METER ** | REPORT NO. | : 2025-U118265 |
| MEASURED BY | : MR ATHIT UDOMPHOL | WORK NO. | : 2025-005472 |
| | | ANALYSIS NO. | : T25BC967-0002 |

| TIME* | RESULT dB(A) | | |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | |
| | DECEMBER 20 - 21, 2025 | | |
| | T25BC967-0002 | | |
| | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} 1 hour | L _{A90} 1 hour |
| 10:00-11:00 HOUR | 64.7 | 80.0 | 59.7 |
| 11:00-12:00 HOUR | 65.2 | 81.2 | 60.5 |
| 12:00-13:00 HOUR | 64.8 | 83.2 | 60.6 |
| 13:00-14:00 HOUR | 65.6 | 82.6 | 61.7 |
| 14:00-15:00 HOUR | 66.2 | 83.9 | 62.1 |
| 15:00-16:00 HOUR | 65.8 | 81.2 | 61.7 |
| 16:00-17:00 HOUR | 65.0 | 81.8 | 60.4 |
| 17:00-18:00 HOUR | 66.3 | 82.9 | 61.8 |
| 18:00-19:00 HOUR | 64.6 | 75.1 | 57.9 |
| 19:00-20:00 HOUR | 63.9 | 76.9 | 57.0 |
| 20:00-21:00 HOUR | 64.0 | 78.2 | 57.4 |
| 21:00-22:00 HOUR | 62.4 | 80.6 | 58.7 |
| 22:00-23:00 HOUR | 61.8 | 74.9 | 54.1 |
| 23:00-00:00 HOUR | 63.6 | 75.1 | 55.2 |
| 00:00-01:00 HOUR | 62.2 | 75.3 | 53.0 |
| 01:00-02:00 HOUR | 62.3 | 75.1 | 52.4 |
| 02:00-03:00 HOUR | 62.4 | 77.0 | 53.9 |
| 03:00-04:00 HOUR | 60.7 | 74.6 | 51.7 |
| 04:00-05:00 HOUR | 60.7 | 72.6 | 51.3 |
| 05:00-06:00 HOUR | 59.6 | 72.4 | 50.0 |
| 06:00-07:00 HOUR | 61.2 | 72.5 | 51.3 |
| 07:00-08:00 HOUR | 63.9 | 79.3 | 53.9 |
| 08:00-09:00 HOUR | 65.5 | 80.0 | 61.8 |
| 09:00-10:00 HOUR | 66.1 | 81.2 | 62.1 |
| L _{Aeq} 24 hours | | 64.1 | |

REMARK : ** ISO 1996-1:2016

- ** NOTIFICATION OF NATION ENVIRONMENT BOARD NO. 15 B.E. 2540 (1997) (MARCH 12, 1977)
- ** NOTIFICATION OF THE POLLUTION CONTROL DEPARTMENT (B.E. 2540) REGARDING THE CALCULATION METHOD FOR SOUND LEVELS, DATED AUGUST 11, B.E. 2540
- ** NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT ON THE ESTABLISHMENT OF STANDARDS FOR CONTROLLING NOISE AND VIBRATION, DATED NOVEMBER 7, B.E. 2548
- ** NOTIFICATION OF THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ON THE MEASUREMENT METHOD FOR NOISE POLLUTION, 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVEL, AND MAXIMUM NOISE LEVEL FROM INDUSTRIAL OPERATIONS, B.E. 2553, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|------------------------|------------------------|--|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | | | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | | | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | | | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | | | | |
| MEASURING PLACE | : ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | | |
| MEASURING TYPE | : AMBIENT (ANNOYANCE NOISE) | | | RECEIVED DATE | : DECEMBER 20-21, 2025 | |
| MEASURING DATE | : DECEMBER 20-21, 2025 | | | ANALYTICAL DATE | : DECEMBER 20-21, 2025 | |
| MEASURING TIME | : * | | | ISSUE DATE | : DECEMBER 26, 2025 | |
| MEASURING METHOD | : INTEGRATED SOUND LEVEL METER AND CALCULATION***** | | | REPORT NO. | : 2025-U118263 | |
| MEASURED BY | : MR ATHIT UDOMPHOL | | | WORK NO. | : 2025-005472 | |
| | | | | ANALYSIS NO. | : T25BC967-0002 | |

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| DECEMBER 20, 2025 T25BC967-0002 | DAY TIME ^{1/} | | | | | |
| | 10:00-11:00 HOUR | 64.7 ^{1/} | 63.0 ** | 59.8 ^{1/} | 58.0 ** | 1.8 |
| | 11:00-12:00 HOUR | 65.2 ^{1/} | 63.4 ** | 60.5 ^{1/} | 58.8 ** | 1.7 |
| | 12:00-13:00 HOUR | 64.8 ^{1/} | 62.7 ** | 60.6 ^{1/} | 59.0 ** | 1.6 |
| | 13:00-14:00 HOUR | 65.6 ^{1/} | 62.8 ** | 62.4 ^{1/} | 59.0 ** | 3.4 |
| | 14:00-15:00 HOUR | 66.2 ^{1/} | 64.5 ** | 61.3 ^{1/} | 60.3 ** | 1.0 |
| | 15:00-16:00 HOUR | 65.8 ^{1/} | 63.5 ** | 61.9 ^{1/} | 59.5 ** | 2.4 |
| | 16:00-17:00 HOUR | 65.0 ^{1/} | 62.5 ** | 61.4 ^{1/} | 58.8 ** | 2.6 |
| | 17:00-18:00 HOUR | 66.3 ^{1/} | 64.3 ** | 62.0 ^{1/} | 60.3 ** | 1.7 |
| | 18:00-19:00 HOUR | 64.6 ^{1/} | 63.1 ** | 59.3 ^{1/} | 56.6 ** | 2.7 |
| | 19:00-20:00 HOUR | 63.9 ^{1/} | 62.2 ** | 59.0 ^{1/} | 55.7 ** | 3.3 |
| | 20:00-21:00 HOUR | 64.0 ^{1/} | 61.7 ** | 60.1 ^{1/} | 55.7 ** | 4.4 |
| | 21:00-22:00 HOUR | 62.4 ^{1/} | 61.3 ** | 55.9 ^{1/} | 56.7 ** | <0.8 ^{3/} |
| | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 22:00-22:05 HOUR | 62.6 ^{2/} | 60.9 *** | 60.7 ^{2/} | 54.4 *** | 6.3 |
| | 22:05-22:10 HOUR | 62.8 ^{2/} | 60.9 *** | 61.3 ^{2/} | 54.4 *** | 6.9 |
| | 22:10-22:15 HOUR | 62.6 ^{2/} | 60.9 *** | 60.7 ^{2/} | 54.4 *** | 6.3 |
| | 22:15-22:20 HOUR | 62.0 ^{2/} | 60.4 *** | 59.9 ^{2/} | 53.6 *** | 6.3 |
| | 22:20-22:25 HOUR | 60.8 ^{2/} | 60.4 *** | 53.2 ^{2/} | 53.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 22:25-22:30 HOUR | 61.6 ^{2/} | 60.4 *** | 58.4 ^{2/} | 53.6 *** | 4.8 |
| | 22:30-22:35 HOUR | 61.0 ^{2/} | 59.5 *** | 58.7 ^{2/} | 52.3 *** | 6.4 |
| | 22:35-22:40 HOUR | 61.8 ^{2/} | 59.5 *** | 60.9 ^{2/} | 52.3 *** | 8.6 |
| | 22:40-22:45 HOUR | 61.6 ^{2/} | 59.5 *** | 60.4 ^{2/} | 52.3 *** | 8.1 |
| | 22:45-22:50 HOUR | 61.5 ^{2/} | 59.7 *** | 59.8 ^{2/} | 51.7 *** | 8.1 |
| | 22:50-22:55 HOUR | 61.1 ^{2/} | 59.7 *** | 58.5 ^{2/} | 51.7 *** | 6.8 |
| | 22:55-23:00 HOUR | 61.4 ^{2/} | 59.7 *** | 59.5 ^{2/} | 51.7 *** | 7.8 |
| | 23:00-23:05 HOUR | 62.4 ^{2/} | 62.2 *** | 51.9 ^{2/} | 54.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 23:05-23:10 HOUR | 63.5 ^{2/} | 62.2 *** | 60.6 ^{2/} | 54.0 *** | 6.6 |
| | 23:10-23:15 HOUR | 63.9 ^{2/} | 62.2 *** | 62.0 ^{2/} | 54.0 *** | 8.0 |
| | 23:15-23:20 HOUR | 63.7 ^{2/} | 62.1 *** | 61.6 ^{2/} | 53.9 *** | 7.7 |
| | 23:20-23:25 HOUR | 63.4 ^{2/} | 62.1 *** | 60.5 ^{2/} | 53.9 *** | 6.6 |



| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| DECEMBER 20, 2025 T25BC967-0002 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 23:25-23:30 HOUR | 63.9 ^{2/} | 62.1 *** | 62.2 ^{2/} | 53.9 *** | 8.3 |
| | 23:30-23:35 HOUR | 63.5 ^{2/} | 62.2 *** | 60.6 ^{2/} | 53.7 *** | 6.9 |
| | 23:35-23:40 HOUR | 63.7 ^{2/} | 62.2 *** | 61.4 ^{2/} | 53.7 *** | 7.7 |
| | 23:40-23:45 HOUR | 63.3 ^{2/} | 62.2 *** | 59.8 ^{2/} | 53.7 *** | 6.1 |
| | 23:45-23:50 HOUR | 64.1 ^{2/} | 62.7 *** | 61.5 ^{2/} | 53.9 *** | 7.6 |
| | 23:50-23:55 HOUR | 63.4 ^{2/} | 62.7 *** | 58.1 ^{2/} | 53.9 *** | 4.2 |
| | 23:55-00:00 HOUR | 64.3 ^{2/} | 62.7 *** | 62.2 ^{2/} | 53.9 *** | 8.3 |
| DECEMBER 21, 2025 T25BC967-0002 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| | 00:00-00:05 HOUR | 62.3 ^{2/} | 62.0 *** | 53.5 ^{2/} | 52.2 *** | 1.3 |
| | 00:05-00:10 HOUR | 63.1 ^{2/} | 62.0 *** | 59.6 ^{2/} | 52.2 *** | 7.4 |
| | 00:10-00:15 HOUR | 63.0 ^{2/} | 62.0 *** | 59.1 ^{2/} | 52.2 *** | 6.9 |
| | 00:15-00:20 HOUR | 62.6 ^{2/} | 61.3 *** | 59.7 ^{2/} | 52.2 *** | 7.5 |
| | 00:20-00:25 HOUR | 62.7 ^{2/} | 61.3 *** | 60.1 ^{2/} | 52.2 *** | 7.9 |
| | 00:25-00:30 HOUR | 62.2 ^{2/} | 61.3 *** | 57.9 ^{2/} | 52.2 *** | 5.7 |
| | 00:30-00:35 HOUR | 61.2 ^{2/} | 60.8 *** | 53.6 ^{2/} | 52.7 *** | 0.9 |
| | 00:35-00:40 HOUR | 62.3 ^{2/} | 60.8 *** | 60.0 ^{2/} | 52.7 *** | 7.3 |
| | 00:40-00:45 HOUR | 60.7 ^{2/} | 60.8 *** | <0.8 ^{3/} | 52.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 00:45-00:50 HOUR | 62.0 ^{2/} | 61.4 *** | 56.1 ^{2/} | 52.2 *** | 3.9 |
| | 00:50-00:55 HOUR | 61.7 ^{2/} | 61.4 *** | 52.9 ^{2/} | 52.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 00:55-01:00 HOUR | 62.5 ^{2/} | 61.4 *** | 59.0 ^{2/} | 52.2 *** | 6.8 |
| | 01:00-01:05 HOUR | 63.4 ^{2/} | 63.3 *** | 50.0 ^{2/} | 53.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:05-01:10 HOUR | 63.1 ^{2/} | 63.3 *** | <0.8 ^{3/} | 53.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:10-01:15 HOUR | 63.9 ^{2/} | 63.3 *** | 58.0 ^{2/} | 53.2 *** | 4.8 |
| | 01:15-01:20 HOUR | 62.1 ^{2/} | 61.2 *** | 57.8 ^{2/} | 51.5 *** | 6.3 |
| | 01:20-01:25 HOUR | 62.3 ^{2/} | 61.2 *** | 58.8 ^{2/} | 51.5 *** | 7.3 |
| | 01:25-01:30 HOUR | 61.5 ^{2/} | 61.2 *** | 52.7 ^{2/} | 51.5 *** | 1.2 |
| | 01:30-01:35 HOUR | 61.2 ^{2/} | 61.0 *** | 50.7 ^{2/} | 51.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 01:35-01:40 HOUR | 61.3 ^{2/} | 61.0 *** | 52.5 ^{2/} | 51.2 *** | 1.3 |
| | 01:40-01:45 HOUR | 62.1 ^{2/} | 61.0 *** | 58.6 ^{2/} | 51.2 *** | 7.4 |
| | 01:45-01:50 HOUR | 62.5 ^{2/} | 61.9 *** | 56.6 ^{2/} | 52.6 *** | 4.0 |
| | 01:50-01:55 HOUR | 62.2 ^{2/} | 61.9 *** | 53.4 ^{2/} | 52.6 *** | 0.8 |
| | 01:55-02:00 HOUR | 61.5 ^{2/} | 61.9 *** | <0.8 ^{3/} | 52.6 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:00-02:05 HOUR | 62.8 ^{2/} | 61.4 *** | 60.2 ^{2/} | 53.3 *** | 6.9 |
| | 02:05-02:10 HOUR | 62.5 ^{2/} | 61.4 *** | 59.0 ^{2/} | 53.3 *** | 5.7 |
| | 02:10-02:15 HOUR | 61.9 ^{2/} | 61.4 *** | 55.3 ^{2/} | 53.3 *** | 2.0 |
| | 02:15-02:20 HOUR | 61.5 ^{2/} | 60.4 *** | 58.0 ^{2/} | 51.7 *** | 6.3 |
| | 02:20-02:25 HOUR | 60.5 ^{2/} | 60.4 *** | 47.1 ^{2/} | 51.7 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:25-02:30 HOUR | 61.9 ^{2/} | 60.4 *** | 59.6 ^{2/} | 51.7 *** | 7.9 |
| | 02:30-02:35 HOUR | 63.6 ^{2/} | 62.7 *** | 59.3 ^{2/} | 54.3 *** | 5.0 |
| | 02:35-02:40 HOUR | 61.5 ^{2/} | 62.7 *** | <0.8 ^{3/} | 54.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:40-02:45 HOUR | 63.9 ^{2/} | 62.7 *** | 60.7 ^{2/} | 54.3 *** | 6.4 |
| | 02:45-02:50 HOUR | 62.9 ^{2/} | 62.6 *** | 54.1 ^{2/} | 52.8 *** | 1.3 |
| | 02:50-02:55 HOUR | 62.4 ^{2/} | 62.6 *** | <0.8 ^{3/} | 52.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 02:55-03:00 HOUR | 62.7 ^{2/} | 62.6 *** | 49.3 ^{2/} | 52.8 *** | <0.8 ^{3/} |

| DATE | TIME* | RESULT (dB(A)) | | | | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ถนนภายในพื้นที่โครงการ | | | | |
| | | SPECIFIC SOUND LEVEL | RESIDUAL SOUND LEVEL | RATING LEVEL | BACKGROUND SOUND LEVEL | ANNOYANCE SOUND LEVEL |
| DECEMBER 21, 2025 | NIGHT TIME ^{2/} | | | | | |
| T25BC967-0002 | 03:00-03:05 HOUR | 60.5 ^{2/} | 59.4 *** | 57.0 ^{2/} | 50.3 *** | 6.7 |
| | 03:05-03:10 HOUR | 59.9 ^{2/} | 59.4 *** | 53.3 ^{2/} | 50.3 *** | 3.0 |
| | 03:10-03:15 HOUR | 59.6 ^{2/} | 59.4 *** | 49.1 ^{2/} | 50.3 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:15-03:20 HOUR | 61.1 ^{2/} | 60.3 *** | 56.4 ^{2/} | 51.0 *** | 5.4 |
| | 03:20-03:25 HOUR | 61.8 ^{2/} | 60.3 *** | 59.5 ^{2/} | 51.0 *** | 8.5 |
| | 03:25-03:30 HOUR | 60.5 ^{2/} | 60.3 *** | 50.0 ^{2/} | 51.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:30-03:35 HOUR | 59.6 ^{2/} | 59.5 *** | 46.2 ^{2/} | 49.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 03:35-03:40 HOUR | 60.4 ^{2/} | 59.5 *** | 56.1 ^{2/} | 49.8 *** | 6.3 |
| | 03:40-03:45 HOUR | 60.7 ^{2/} | 59.5 *** | 57.5 ^{2/} | 49.8 *** | 7.7 |
| | 03:45-03:50 HOUR | 61.7 ^{2/} | 60.7 *** | 57.8 ^{2/} | 50.2 *** | 7.6 |
| | 03:50-03:55 HOUR | 61.4 ^{2/} | 60.7 *** | 56.1 ^{2/} | 50.2 *** | 5.9 |
| | 03:55-04:00 HOUR | 60.8 ^{2/} | 60.7 *** | 47.4 ^{2/} | 50.2 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:00-04:05 HOUR | 60.5 ^{2/} | 60.2 *** | 51.7 ^{2/} | 50.8 *** | 0.9 |
| | 04:05-04:10 HOUR | 60.7 ^{2/} | 60.2 *** | 54.1 ^{2/} | 50.8 *** | 3.3 |
| | 04:10-04:15 HOUR | 60.4 ^{2/} | 60.2 *** | 49.9 ^{2/} | 50.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:15-04:20 HOUR | 60.0 ^{2/} | 60.7 *** | <0.8 ^{3/} | 51.0 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:20-04:25 HOUR | 61.2 ^{2/} | 60.7 *** | 54.6 ^{2/} | 51.0 *** | 3.6 |
| | 04:25-04:30 HOUR | 61.5 ^{2/} | 60.7 *** | 56.8 ^{2/} | 51.0 *** | 5.8 |
| | 04:30-04:35 HOUR | 61.1 ^{2/} | 59.9 *** | 57.9 ^{2/} | 50.1 *** | 7.8 |
| | 04:35-04:40 HOUR | 60.5 ^{2/} | 59.9 *** | 54.6 ^{2/} | 50.1 *** | 4.5 |
| | 04:40-04:45 HOUR | 60.9 ^{2/} | 59.9 *** | 57.0 ^{2/} | 50.1 *** | 6.9 |
| | 04:45-04:50 HOUR | 59.2 ^{2/} | 60.1 *** | <0.8 ^{3/} | 49.9 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 04:50-04:55 HOUR | 61.1 ^{2/} | 60.1 *** | 57.2 ^{2/} | 49.9 *** | 7.3 |
| | 04:55-05:00 HOUR | 60.5 ^{2/} | 60.1 *** | 52.9 ^{2/} | 49.9 *** | 3.0 |
| | 05:00-05:05 HOUR | 60.5 ^{2/} | 59.3 *** | 57.3 ^{2/} | 49.4 *** | 7.9 |
| | 05:05-05:10 HOUR | 60.5 ^{2/} | 59.3 *** | 57.3 ^{2/} | 49.4 *** | 7.9 |
| | 05:10-05:15 HOUR | 60.0 ^{2/} | 59.3 *** | 54.7 ^{2/} | 49.4 *** | 5.3 |
| | 05:15-05:20 HOUR | 58.6 ^{2/} | 57.8 *** | 53.9 ^{2/} | 48.4 *** | 5.5 |
| | 05:20-05:25 HOUR | 58.7 ^{2/} | 57.8 *** | 54.4 ^{2/} | 48.4 *** | 6.0 |
| | 05:25-05:30 HOUR | 59.2 ^{2/} | 57.8 *** | 56.6 ^{2/} | 48.4 *** | 8.2 |
| | 05:30-05:35 HOUR | 59.6 ^{2/} | 58.3 *** | 56.7 ^{2/} | 49.1 *** | 7.6 |
| | 05:35-05:40 HOUR | 58.8 ^{2/} | 58.3 *** | 52.2 ^{2/} | 49.1 *** | 3.1 |
| | 05:40-05:45 HOUR | 59.8 ^{2/} | 58.3 *** | 57.5 ^{2/} | 49.1 *** | 8.4 |
| | 05:45-05:50 HOUR | 58.9 ^{2/} | 59.0 *** | <0.8 ^{3/} | 48.8 *** | <0.8 ^{3/} |
| | 05:50-05:55 HOUR | 60.1 ^{2/} | 59.0 *** | 56.6 ^{2/} | 48.8 *** | 7.8 |
| | 05:55-06:00 HOUR | 60.2 ^{2/} | 59.0 *** | 57.0 ^{2/} | 48.8 *** | 8.2 |
| | DAY TIME ^{1/} | | | | | |
| | 06:00-07:00 HOUR | 61.2 ^{1/} | 59.6 ** | 56.1 ^{1/} | 49.9 ** | 6.2 |
| | 07:00-08:00 HOUR | 63.9 ^{1/} | 60.8 ** | 61.0 ^{1/} | 52.7 ** | 8.3 |
| | 08:00-09:00 HOUR | 65.5 ^{1/} | 63.3 ** | 61.5 ^{1/} | 59.4 ** | 2.1 |
| | 09:00-10:00 HOUR | 66.1 ^{1/} | 63.3 ** | 62.9 ^{1/} | 59.8 ** | 3.1 |

- REMARK :**
- 1/ CASE 1 CALCULATION (DURING 06:00 TO 22:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL CONTINUOUSLY OCCUR AT LEAST 1 HOUR, MEASURING AS L_{Aeq} 1 hour.
 - 2/ CASE 4 CALCULATION (DURING 22:00 TO 06:00 HOUR) : SPECIFIC SOUND LEVEL OCCUR IN RESTFUL AREA OR NIGHT TIME, MEASURING AS L_{Aeq} 5 minutes.
 - 3/ THERE IS NO IMPACT CAUSE ANNOYANCE SOUND LEVEL
 - ** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 11 TIMES MEASURING.
(55 MINUTES MEASURING DURING 06:00 TO 22:00 HOUR)
AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
 - *** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS THE MIDDLE VALUE OF 3 TIMES MEASURING.
(15 MINUTES MEASURING DURING 22:00 TO 06:00 HOUR)
AND RESIDUAL SOUND LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSEN AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
 - **** ISO 1996-1 : 2016
 - **** THE NATIONAL ENVIRONMENT COMMITTEE ANNOUNCEMENT NO. 29 (B.E. 2550) REGARDING NOISE LEVEL STANDARDS, DATED JUNE 29, B.E. 2550 (2007)
 - **** THE ANNOUNCEMENT FROM THE POLLUTION CONTROL COMMITTEE TITLED "METHODS FOR MEASURING BASELINE NOISE LEVELS, NOISE LEVELS DURING NON-INTERFERENCE, MEASUREMENT AND CALCULATION OF NOISE LEVELS DURING INTERFERENCE, CALCULATION OF NOISE INTERFERENCE LEVELS, AND NOISE MEASUREMENT RECORD FORMS, DATED SEPTEMBER 21, B.E. 2565 (2022).
 - **** THE MINISTRY OF INDUSTRY ANNOUNCEMENT (B.E. 2548) REGARDING "DETERMINATION OF NOISE LEVELS FOR INDUSTRIAL OPERATIONS AND NOISE LEVELS GENERATED BY FACTORY ACTIVITIES," DATED DECEMBER 27, B.E. 2548 (2005).
 - **** THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS ANNOUNCEMENT REGARDING "METHODS FOR MEASURING NOISE LEVELS 24-HOUR AVERAGE NOISE LEVELS, AND MAXIMUM NOISE LEVELS GENERATED BY INDUSTRIAL OPERATIONS, DATED DECEMBER 20, B.E. 2553 (2010).

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ภาคผนวก ค-3
ผลการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : ป่อกะระ

SAMPLE TYPE : WASTEWATER

SAMPLING DATE : JULY 30, 2025

SAMPLING TIME : 15:50 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR ANUSART SUAYDEE

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : JULY 30, 2025

ANALYTICAL DATE : JULY 30 - AUGUST 6, 2025

ISSUE DATE : AUGUST 7, 2025

REPORT NO. : 2025-U071415

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AQ586-0001

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|---------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ป่อกะระ: T25AQ586-0001 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 7.0 (29.6°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 410 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 159 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 426 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | 1.6 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{a,b} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | 2.6 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 102 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | 31 | ≤ 20 | - | 3 |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--------------------------------|------------|---|------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ใบวิเคราะห์ T25AQ586-0001 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | >160,000 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT | | | YELLOW/TURBID BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.

(Signature)

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : ปลอพักน้ำใส

SAMPLE TYPE : EFFLUENT

SAMPLING DATE : JULY 30, 2025

SAMPLING TIME : 15:38 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR ANUSART SUAYDEE

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : JULY 30, 2025

ANALYTICAL DATE : JULY 30 - AUGUST 6, 2025

ISSUE DATE : AUGUST 7, 2025

REPORT NO. : 2025-U071418

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AQ586-0002

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ปลอพักน้ำใส T25AQ586-0002 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 6.5 (33.1°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 23.5 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 14.6 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 459 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{a,b} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 5.0 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|---|-----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ปะพักน้ำใส T25AQ586-0002 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 2,400 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 1,300 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/CLEAR | | | |
| SEDIMENT | | | BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ

SAMPLE TYPE : EFFLUENT

SAMPLING DATE : JULY 30, 2025

SAMPLING TIME : 15:28 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR ANUSART SUAYDEE

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : JULY 30, 2025

ANALYTICAL DATE : JULY 30 - AUGUST 6, 2025

ISSUE DATE : AUGUST 7, 2025

REPORT NO. : 2025-U071419

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AQ586-0003

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|-----------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บ่อตรวจคุณภาพน้ำ T25AQ586-0003 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 6.4 (32.4°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | < 2.0 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 17.9 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 448 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLEABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{a,b} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | < 5.0 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|---|--------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ปลดตรวจคุณภาพน้ำ T25AQ586-0003 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 3,300 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 940 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/CLEAR | | | |
| SEDIMENT | | | BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : บ่อเกรอะ

SAMPLE TYPE : WASTEWATER

SAMPLING DATE : AUGUST 29, 2025

SAMPLING TIME : 16:40 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR PRACHCHAPOL SOPHA

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : AUGUST 30, 2025

ANALYTICAL DATE : AUGUST 30 - SEPTEMBER 5, 2025

ISSUE DATE : SEPTEMBER 9, 2025

REPORT NO. : 2025-U080800

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AS999-0001

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|---------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บ่อเกรอะ T25AS999-0001 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 6.6 (30.5°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 490 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 171 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 408 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | 1.0 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^b | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | 2.5 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 106 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | 31 | ≤ 20 | - | 3 |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--------------------------------|------------|---|---------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ผลการวิเคราะห์ T25A5999-0001 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | >160,000 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT | | | YELLOW/TURBID BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE
MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141,
PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : บ่อพักน้ำใส

SAMPLE TYPE : EFFLUENT

SAMPLING DATE : AUGUST 29, 2025

SAMPLING TIME : 16:25 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR PRACHCHAPOL SOPHA

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : AUGUST 30, 2025

ANALYTICAL DATE : AUGUST 30 - SEPTEMBER 5, 2025

ISSUE DATE : SEPTEMBER 9, 2025

REPORT NO. : 2025-U080801

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AS999-0002

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บ่อพักน้ำใส T25AS999-0002 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 7.0 (31.0°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 9.9 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 36.9 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 267 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{ab} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 18.9 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |



| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--------------------------------|------------|---|-----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | มอก.กน้ำใส T25AS999-0002 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 1,300 | - | 18 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 170 | - | 18 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT | | | YELLOW/CLEAR BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)


^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE
MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 141,
PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------|---------------------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | |
| SAMPLING SOURCE | : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ | | |
| SAMPLE TYPE | : EFFLUENT | RECEIVED DATE | : AUGUST 30, 2025 |
| SAMPLING DATE | : AUGUST 29, 2025 | ANALYTICAL DATE | : AUGUST 30 - SEPTEMBER 5, 2025 |
| SAMPLING TIME | : 16:15 HOUR | ISSUE DATE | : SEPTEMBER 9, 2025 |
| SAMPLING METHOD | : GRAB | REPORT NO. | : 2025-U080802 |
| SAMPLING BY | : MR PRACHCHAPOL SOPHA | WORK NO. | : 2024-007410 |
| ANALYZED BY | : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM | ANALYSIS NO. | : T25AS999-0003 |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|-----------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| | | | บ่อตรวจคุณภาพน้ำ T25AS999-0003 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 7.0 (30.9°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 8.0 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 22.2 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 205 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{a,b} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 6.6 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |



| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-----------------------------------|------------|--|-----------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำ T25AS999-0003 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 4,900 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 790 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT | | | YELLOW/CLEAR BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE
MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141,
PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : บ่อพักน้ำใส

SAMPLE TYPE : EFFLUENT

SAMPLING DATE : AUGUST 20, 2025

SAMPLING TIME : 13:20 HOUR

SAMPLING METHOD ° : GRAB

SAMPLING BY ° : MR ANUSART SUAYDEE

ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : AUGUST 20, 2025

ANALYTICAL DATE : AUGUST 20-26, 2025

ISSUE DATE : AUGUST 29, 2025

REPORT NO. : 2025-U077274

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AS153-0001

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|---|------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| | | | บ่อพักน้ำใส T25AS153-0001 | | |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 2.1 | ≤ 20 | 2.0 |
| SAMPLE CONDITION | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | COLOURLESS/CLEAR | | |
| SEDIMENT | | | YELLOW | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Wilailak Srisuk

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : ปอดตรวจคุณภาพน้ำ

SAMPLE TYPE : EFFLUENT

SAMPLING DATE : AUGUST 20, 2025

SAMPLING TIME : 13:14 HOUR

SAMPLING METHOD ° : GRAB

SAMPLING BY ° : MR ANUSART SUAYDEE

ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : AUGUST 20, 2025

ANALYTICAL DATE : AUGUST 20-26, 2025

ISSUE DATE : AUGUST 29, 2025

REPORT NO. : 2025-U077275

WORK NO. : 2024-007410

ANALYSIS NO. : T25AS153-0002

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|---|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| | | | ปอดตรวจคุณภาพน้ำ T25AS153-0002 | | |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 5.6 | ≤ 20 | 2.0 |
| SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT | | | COLOURLESS/CLEAR BROWN | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

[°] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Wilailak Srisuk

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : บ่อเกรอะ

SAMPLE TYPE : WASTEWATER

SAMPLING DATE : SEPTEMBER 25, 2025

SAMPLING TIME : 14:45 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 25, 2025

ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 25 - OCTOBER 2, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 3, 2025

REPORT NO. : 2025-U089967

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AV635-0001

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|---|---------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บ่อเกรอะ T25AV635-0001 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H* B AND 1060 B | 6.7 (30.4°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-C G) | 532 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 198 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 390 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | 5.0 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^c | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S²- F) | 3.1 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 77.8 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | 16 | ≤ 20 | - | 3 |



| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|---|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ใบตรวจ: T25AV635-0001 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | >160,000 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | GREY/TURBID | | | |
| SEDIMENT | | | GREY | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Chaweevan B.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : ปลอกน้ำใส

SAMPLE TYPE : EFFLUENT

SAMPLING DATE : SEPTEMBER 25, 2025

SAMPLING TIME : 14:35 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 25, 2025

ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 25 - OCTOBER 2, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 3, 2025

REPORT NO. : 2025-U089968

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AV635-0002

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ปลอกน้ำใส T25AV635-0002 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 7.0 (32.2°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 4.4 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | < 5.0 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 192 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{a,b} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^p | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | < 5.0 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|---|---------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ผลการวิเคราะห์ T25AV635-0002 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 1,300 | - | 18 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 40 | - | 18 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/CLEAR | | | |
| SEDIMENT | | | YELLOW | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ

SAMPLE TYPE : EFFLUENT

SAMPLING DATE : SEPTEMBER 25, 2025

SAMPLING TIME : 14:30 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 25, 2025

ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 25 - OCTOBER 2, 2025

ISSUE DATE : OCTOBER 3, 2025

REPORT NO. : 2025-U089969

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AV635-0003

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|-----------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บ่อตรวจคุณภาพน้ำ T25AV635-0003 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 7.6 (31.4°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 6.0 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | < 5.0 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 157 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{ab} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | < 5.0 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |



| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|---|-----------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ปอดตรวจคุณภาพน้ำ T25AV635-0003 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^a | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C) | 2,400 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E) | 130 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/TURBID | | | |
| SEDIMENT | | | YELLOW | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.

Chaweevan B.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : ปลาเกรอะ

SAMPLE TYPE : WASTEWATER

SAMPLING DATE : OCTOBER 24, 2025

SAMPLING TIME : 09:48 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : OCTOBER 24, 2025

ANALYTICAL DATE : OCTOBER 24 - NOVEMBER 3, 2025

ISSUE DATE : NOVEMBER 5, 2025

REPORT NO. : 2025-U100046

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AY033-0001

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|--------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ปลากรอบ T25AY033-0001 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 6.2 (28.7°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 454 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 256 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 407 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | 2.0 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{ab} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | 0.66 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^p | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 83.1 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | 22 | ≤ 20 | - | 3 |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|---|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ปณิธาน: T25AY033-0001 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | >160,000 | - | 1.8 | • |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/TURBID | | | |
| SEDIMENT | | | BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)


^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE
MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141,
PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : บ่อพักน้ำใส

SAMPLE TYPE : EFFLUENT

SAMPLING DATE : OCTOBER 24, 2025

SAMPLING TIME : 09:30 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : OCTOBER 24, 2025

ANALYTICAL DATE : OCTOBER 24 - NOVEMBER 3, 2025

ISSUE DATE : NOVEMBER 5, 2025

REPORT NO. : 2025-U100047

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AY033-0002

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บ่อพักน้ำใส T25AY033-0002 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 6.6 (31.7°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 17.4 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 12.5 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 227 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{ab} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 16.2 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |



| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--------------------------------|------------|---|------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ปอพิภพน้ำใส T25AY033-0002 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 54,000 | - | 18 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 35,000 | - | 18 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT | | | YELLOW/CLEAR BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ

SAMPLE TYPE : EFFLUENT

SAMPLING DATE : OCTOBER 24, 2025

SAMPLING TIME : 09:38 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : OCTOBER 24, 2025

ANALYTICAL DATE : OCTOBER 24 - NOVEMBER 3, 2025

ISSUE DATE : NOVEMBER 5, 2025

REPORT NO. : 2025-U100049

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25AY033-0003

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|-----------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บ่อตรวจคุณภาพน้ำ T25AY033-0003 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 7.3 (30.1°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 2.0 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | < 5.0 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 153 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^b | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ₂ F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | < 5.0 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |



| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-----------------------------------|------------|--|-----------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | นอตตรวจคุณภาพน้ำ T25AY033-0003 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^a | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 54,000 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 13,000 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT | | | YELLOW/CLEAR BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : บ่อเกรอะ

SAMPLE TYPE : WASTEWATER

SAMPLING DATE : NOVEMBER 28, 2025

SAMPLING TIME : 09:45 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE

SAMPLING BY : MR PRACHCHAPOL SOPHA

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : NOVEMBER 28, 2025

ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 28 - DECEMBER 8, 2025

ISSUE DATE : DECEMBER 9, 2025

REPORT NO. : 2025-U111780

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BA962-0001

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|---------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บ่อเกรอะ T25BA962-0001 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 6.7 (26.1°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 540 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 180 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 422 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLEABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{ab} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | 0.59 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 103 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | 46 | ≤ 20 | - | 3 |



| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|---|-----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ปลอกกระดาษ T258A962-0001 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | >160,000 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | BROWN/TURBID | | | |
| SEDIMENT | | | BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)


^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM

CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500

CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com

SAMPLING SOURCE : ปลวกน้ำใส

SAMPLE TYPE : EFFLUENT

SAMPLING DATE : NOVEMBER 28, 2025

SAMPLING TIME : 09:35 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE

SAMPLING BY : MR PRACHCHAPOL SOPHA

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : NOVEMBER 28, 2025

ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 28 - DECEMBER 8, 2025

ISSUE DATE : DECEMBER 9, 2025

REPORT NO. : 2025-U111781

WORK NO. : 2025-005472

ANALYSIS NO. : T25BA962-0002

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ปลวกน้ำใส T25BA962-0002 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 7.4 (29.7°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 12.4 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 16.4 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 321 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLEABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{a,b} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^p | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 22.5 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |



| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|---|-----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | นอพักน้ำใส T25BA962-0002 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 17,000 | - | 18 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 11,000 | - | 18 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/CLEAR | | | |
| SEDIMENT | | | BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|------------------------|----------------------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | | RECEIVED DATE | : NOVEMBER 28, 2025 |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | | ANALYTICAL DATE | : NOVEMBER 28 - DECEMBER 8, 2025 |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | | ISSUE DATE | : DECEMBER 9, 2025 |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | | REPORT NO. | : 2025-U111782 |
| SAMPLING SOURCE | : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ | | | WORK NO. | : 2025-005472 |
| SAMPLE TYPE | : EFFLUENT | | | ANALYSIS NO. | : T25BA962-0003 |
| SAMPLING DATE | : NOVEMBER 28, 2025 | | | | |
| SAMPLING TIME | : 09:26 HOUR | | | | |
| SAMPLING METHOD | : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE | | | | |
| SAMPLING BY | : MR PRACHCHAPOL SOPHA | | | | |
| ANALYZED BY | : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM | | | | |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|-----------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บ่อตรวจคุณภาพน้ำ T25BA962-0003 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 8.3 (28.2°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | < 2.0 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | < 5.0 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 151 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{a,b} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 5.1 | ≤ 35 | 15 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|--|-----------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ปอดตรวจคุณภาพน้ำ T25BA962-0003 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 1,100 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 1,100 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/CLEAR | | | |
| SEDIMENT | | | BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|----------------------------|--|------------------------|---------------------------------------|--|--|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | | | |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | | | |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | | | |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | | | |
| SAMPLING SOURCE | : บ่อเกรอะ | | | | |
| SAMPLE TYPE | : WASTEWATER | | | | |
| SAMPLING DATE | : DECEMBER 22, 2025 | | | | |
| SAMPLING TIME | : 09:25 HOUR | | | | |
| SAMPLING METHOD | : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE | | | | |
| SAMPLING BY | : MR SUKSAN BOONLEANG | | | | |
| ANALYZED BY | : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM | | | | |
| | | RECEIVED DATE | : DECEMBER 22, 2025 | | |
| | | ANALYTICAL DATE | : DECEMBER 22, 2025 - JANUARY 5, 2026 | | |
| | | ISSUE DATE | : JANUARY 6, 2026 | | |
| | | REPORT NO. | : 2026-U000517 | | |
| | | WORK NO. | : 2025-005472 | | |
| | | ANALYSIS NO. | : T25BC912-0001 | | |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|---------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บ่อเกรอะ T25BC912-0001 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 6.7 (28.1°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 806 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 267 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 444 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | 3.0 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{a,b} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | 1.7 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | 103 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | 27 | ≤ 20 | - | 3 |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|---|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | ใบตรวจ: T25BC912-0001 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | >160,000 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | BLACK/TURBID | | | |
| SEDIMENT | | | BLACK | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|------------------------|---------------------------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | | RECEIVED DATE | : DECEMBER 22, 2025 |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | | ANALYTICAL DATE | : DECEMBER 22, 2025 - JANUARY 5, 2026 |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | | ISSUE DATE | : JANUARY 6, 2026 |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | | REPORT NO. | : 2026-U000518 |
| SAMPLING SOURCE | : บ่อพักน้ำใส | | | WORK NO. | : 2025-005472 |
| SAMPLE TYPE | : EFFLUENT | | | ANALYSIS NO. | : T25BC912-0002 |
| SAMPLING DATE | : DECEMBER 22, 2025 | | | | |
| SAMPLING TIME | : 09:20 HOUR | | | | |
| SAMPLING METHOD | : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE | | | | |
| SAMPLING BY | : MR SUKSAN BOONLEANG | | | | |
| ANALYZED BY | : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM | | | | |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บ่อพักน้ำใส T25BC912-0002 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 6.5 (32.3°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 6.8 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 10.6 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 392 | ≤ 1,000 | - | 25 |
| SETTLEABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{ab} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ₂ - F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^d | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | < 5.0 | ≤ 35 | 15 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|---|-----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | แปลผลน้ำใส T25BC912-0002 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 3,300 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 1,300 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/CLEAR | | | |
| SEDIMENT | | | BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE
MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141,
PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|----------------------------|---|--|--|------------------------|---------------------------------------|
| PROJECT NAME | : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร PARK SILOM | | | RECEIVED DATE | : DECEMBER 22, 2025 |
| CUSTOMER NAME | : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED | | | ANALYTICAL DATE | : DECEMBER 22, 2025 - JANUARY 5, 2026 |
| ADDRESS | : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500 | | | ISSUE DATE | : JANUARY 6, 2026 |
| CONTACT INFORMATION | : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com | | | REPORT NO. | : 2026-U000519 |
| SAMPLING SOURCE | : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ | | | WORK NO. | : 2025-005472 |
| SAMPLE TYPE | : EFFLUENT | | | ANALYSIS NO. | : T25BC912-0003 |
| SAMPLING DATE | : DECEMBER 22, 2025 | | | | |
| SAMPLING TIME | : 09:15 HOUR | | | | |
| SAMPLING METHOD | : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE | | | | |
| SAMPLING BY | : MR SUKSAN BOONLEANG | | | | |
| ANALYZED BY | : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM | | | | |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--|------|--|-----------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| | | | บ่อตรวจคุณภาพน้ำ T25BC912-0003 | | | |
| pH ^a | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 6.5 (31.3°C) | 5.5-9.0 | - | - |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G) | 8.1 | ≤ 20 | - | 2.0 |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D) | 12.7 | ≤ 30 | - | 5.0 |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C) | 436 | < 1,000 | - | 25 |
| SETTLEABLE SOLIDS ^c | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F) | < 0.1 | - | 0.1 | - |
| SULFIDE ^{ab} | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S ²⁻ F) | < 0.50 | ≤ 1.0 | - | 0.50 |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C | < 5.0 | ≤ 35 | 1.5 | 5.0 |
| OIL AND GREASE ^a | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B) | < 3 | ≤ 20 | - | 3 |



| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|---|-------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | | บดตรวจคุณภาพน้ำ T25BC912-0003 | | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 7,900 | - | 1.8 | - |
| FAECAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 1,100 | - | 1.8 | - |
| SAMPLE CONDITION | | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/CLEAR | | | |
| SEDIMENT | | | BROWN | | | |

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

^A : CUSTOMER INFORMATION.



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ภาคผนวก ค-4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในหอฝิ่งเย็น

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM
CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500
CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com
SAMPLING SOURCE : จุดที่น้ำไหลเดินในระบบ
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 19, 2025
SAMPLING TIME : 13:40 HOUR
SAMPLING METHOD ^c : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY ^c : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 19, 2025
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 19-24, 2025
ISSUE DATE : OCTOBER 8, 2025
REPORT NO. : 2025-U091049
WORK NO. : 2025-005472
ANALYSIS NO. : T25AV072-0003

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|--|------------|--|--------------------------------|---------------------|-----------------|
| | | | COOLING WATER T25AV072-0003 | | |
| pH ^c | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 8.5 (29.8°C) | - | - |
| MICROBIOLOGY | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 7.8 | - | 1.8 |
| SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT | | | COLOURLESS/CLEAR | | |

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE DEPARTMENT OF HEALTH (THAILAND), PRACTICE FOR THE CONTROL OF LEGIONELLA BACTERIA IN COOLING TOWERS, JANUARY 2001.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM
CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500
CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com
SAMPLING SOURCE : จุดที่น้ำไหลเต็มในระบบ
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 19, 2025
SAMPLING TIME : 13:40 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 19, 2025
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 19 - OCTOBER 1, 2025
ISSUE DATE : OCTOBER 8, 2025
REPORT NO. : 2025-U091050
WORK NO. : 2025-005472
ANALYSIS NO. : T25AV072-0003

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|-----------------------|-------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------|
| | | | COOLING WATER T25AV072-0003 | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | |
| Legionella spp. | CFU/L | ISO 11731:2017-05 (E) | NOT DETECTED | NOT DETECTED | 100 |
| SAMPLE CONDITION | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | COLOURLESS/CLEAR | | |
| SEDIMENT | | | - | | |

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE DEPARTMENT OF HEALTH (THAILAND), PRACTICE FOR THE CONTROL OF LEGIONELLA BACTERIA IN COOLING TOWERS, JANUARY 2001.


(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM
CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500
CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com
SAMPLING SOURCE : ในอ่างรองรับน้ำ
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 19, 2025
SAMPLING TIME : 13:45 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY ° : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 19, 2025
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 19-24, 2025
ISSUE DATE : OCTOBER 8, 2025
REPORT NO. : 2025-U091051
WORK NO. : 2025-005472
ANALYSIS NO. : T25AV072-0004

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|--|------------|---|--------------------------------|---------------------|-----------------|
| | | | COOLING WATER T25AV072-0004 | | |
| pH ^c | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 8.4 (29.6°C) | - | - |
| MICROBIOLOGY | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 2,400 | - | 1.8 |
| SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT | | | YELLOW/TURBID WHITE | | |

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE DEPARTMENT OF HEALTH (THAILAND), PRACTICE FOR THE CONTROL OF LEGIONELLA BACTERIA IN COOLING TOWERS, JANUARY 2001.


(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM
CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500
CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com
SAMPLING SOURCE : ในอ่างรองรับน้ำ
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 13, 2025
SAMPLING TIME : 14:00 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MISS NATCHA TAWPAP
ANALYZED BY : MR RATCHATA THONGPIYAPOOM
RECEIVED DATE : NOVEMBER 13, 2025
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 13-26, 2025
ISSUE DATE : NOVEMBER 28, 2025
REPORT NO. : 2025-U108668
WORK NO. : 2025-005472
ANALYSIS NO. : T25AZ654-0001

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|-----------------------|-------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------|
| | | | COOLING WATER T25AZ654-0001 | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | |
| Legionella spp. | CFU/L | ISO 11731:2017-05 (E) | NOT DETECTED | NOT DETECTED | 100 |
| SAMPLE CONDITION | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/CLEAR | | |
| SEDIMENT | | | BLACK | | |

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE DEPARTMENT OF HEALTH (THAILAND), PRACTICE FOR THE CONTROL OF LEGIONELLA BACTERIA IN COOLING TOWERS, JANUARY 2001.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM
CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500
CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com
SAMPLING SOURCE : ท่อน้ำทิ้งจากห้องผึงเย็น
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 19, 2025
SAMPLING TIME : 13:55 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY ° : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 19, 2025
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 19-24, 2025
ISSUE DATE : OCTOBER 8, 2025
REPORT NO. : 2025-U091056
WORK NO. : 2025-005472
ANALYSIS NO. : T25AV072-0005

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|------------------------------|------------|---|--------------------------------|---------------------|-----------------|
| | | | COOLING WATER T25AV072-0005 | | |
| pH ^c | - | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B | 8.5 (28.4°C) | - | - |
| MICROBIOLOGY | | | | | |
| TOTAL COLIFORMS ^b | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 330 | - | 1.8 |
| SAMPLE CONDITION | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/TURBID | | |
| SEDIMENT | | | WHITE | | |

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE DEPARTMENT OF HEALTH (THAILAND), PRACTICE FOR THE CONTROL OF LEGIONELLA BACTERIA IN COOLING TOWERS, JANUARY 2001.


.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร PARK SILOM
CUSTOMER NAME : NYE AND RGP DEVELOPMENT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 1 PARK SILOM BUILDING, 24TH FLOOR CONVENT ROAD SI LOM BANG RAK BANGKOK 10500
CONTACT INFORMATION : TEL : 096 924 4465 e-mail : natthapong.k@parksilom.com
SAMPLING SOURCE : ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 19, 2025
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 19, 2025
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 19-28, 2025
SAMPLING TIME : 13:55 HOUR
ISSUE DATE : OCTOBER 8, 2025
SAMPLING METHOD * : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
REPORT NO. : 2025-U091057
SAMPLING BY * : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
WORK NO. : 2025-005472
ANALYZED BY : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON
ANALYSIS NO. : T25AV072-0005

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|-----------------------|-------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------|
| | | | COOLING WATER T25AV072-0005 | | |
| MICROBIOLOGY | | | | | |
| Legionella spp. | CFU/L | ISO 11731:2017-05 (E) | NOT DETECTED | NOT DETECTED | 100 |
| SAMPLE CONDITION | | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | YELLOW/TURBID | | |
| SEDIMENT | | | WHITE | | |

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE DEPARTMENT OF HEALTH (THAILAND), PRACTICE FOR THE CONTROL OF LEGIONELLA BACTERIA IN COOLING TOWERS, JANUARY 2001.


.....
(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

