

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (บริเวณพื้นที่โครงการ) และคุณภาพน้ำทิ้ง

เดือนกรกฎาคม

REF NO. : MGG2022/235
REPORT NO. : 065/235

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6507267 เลขที่รายงาน : AQ6507267
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-27 กรกฎาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 29 กรกฎาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 2-3 สิงหาคม 2565 วันรายงานผล : 4 สิงหาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|--------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6507267/1 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 26-27/7/2565 | 0.022 | 0.019 | mg/m ³ |
| 6507267/2 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 26-27/7/2565 | 0.005 | 0.005 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)

REF NO. : MGG2022/235

REPORT NO. : 065/235

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 26 – 27 July, 2022
Parameter : Carbon Monoxide (CO)
Received Date : 5 August, 2022
Report Date : 8 August, 2022
Method of Analysis : CO Analyzer
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpich

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 26-27/07/65 | 26-27/07/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.4 | 0.458 |
| 14.00 – 15.00 | 0.3 | 0.344 |
| 15.00 – 16.00 | 0.3 | 0.344 |
| 16.00 – 17.00 | 0.2 | 0.229 |
| 17.00 – 18.00 | 0.5 | 0.573 |
| 18.00 – 19.00 | 0.4 | 0.458 |
| 19.00 – 20.00 | 0.9 | 1.031 |
| 20.00 – 21.00 | 1.0 | 1.145 |
| 21.00 – 22.00 | 1.0 | 1.145 |
| 22.00 – 23.00 | 0.8 | 0.916 |
| 23.00 – 00.00 | 0.7 | 0.802 |
| 00.00 – 01.00 | 0.5 | 0.573 |
| 01.00 – 02.00 | 0.6 | 0.687 |
| 02.00 – 03.00 | 0.7 | 0.802 |
| 03.00 – 04.00 | 0.5 | 0.573 |
| 04.00 – 05.00 | 0.5 | 0.573 |
| 05.00 – 06.00 | 0.5 | 0.573 |
| 06.00 – 07.00 | 0.6 | 0.687 |
| 07.00 – 08.00 | 0.7 | 0.802 |
| 08.00 – 09.00 | 0.3 | 0.344 |
| 09.00 – 10.00 | 0.2 | 0.229 |
| 10.00 – 11.00 | 0.2 | 0.229 |
| 11.00 – 12.00 | 0.7 | 0.802 |
| 12.00 – 13.00 | 0.8 | 0.916 |
| Maximum 1 hr. | 1.0 | 1.145 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 0.66 | 1.904 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.55 | 0.635 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

REF NO. : MGG2022/235

REPORT NO. : 065/235

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 26 – 27 July, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 5 August, 2022
Report Date : 8 August, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 26-27/07/65 | 26-27/07/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00220 | 0.006 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00250 | 0.007 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00250 | 0.007 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00230 | 0.006 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00290 | 0.008 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00290 | 0.008 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00260 | 0.007 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00240 | 0.006 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00230 | 0.006 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00240 | 0.006 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00150 | 0.004 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00160 | 0.004 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00180 | 0.005 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00220 | 0.006 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00240 | 0.006 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00230 | 0.006 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00250 | 0.007 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00240 | 0.006 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00220 | 0.006 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00240 | 0.006 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00230 | 0.006 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00240 | 0.006 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00250 | 0.007 |
| Maximum 1 hr. | 0.00290 | 0.008 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00231 | 0.006 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

REF NO. : MGG2022/235

REPORT NO. : 065/235

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 26 - 27 July, 2022
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂)
Received Date : 5 August, 2022
Report Date : 8 August, 2022
Method of Analysis : Chemiluminescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 26-27/07/65 | 26-27/07/65 |
| 13.00 - 14.00 | 0.01330 | 0.025 |
| 14.00 - 15.00 | 0.01420 | 0.027 |
| 15.00 - 16.00 | 0.01090 | 0.021 |
| 16.00 - 17.00 | 0.01690 | 0.032 |
| 17.00 - 18.00 | 0.02390 | 0.045 |
| 18.00 - 19.00 | 0.01460 | 0.027 |
| 19.00 - 20.00 | 0.01370 | 0.026 |
| 20.00 - 21.00 | 0.01410 | 0.027 |
| 21.00 - 22.00 | 0.00940 | 0.018 |
| 22.00 - 23.00 | 0.01330 | 0.025 |
| 23.00 - 00.00 | 0.01140 | 0.021 |
| 00.00 - 01.00 | 0.00960 | 0.018 |
| 01.00 - 02.00 | 0.01070 | 0.020 |
| 02.00 - 03.00 | 0.00750 | 0.014 |
| 03.00 - 04.00 | 0.01050 | 0.020 |
| 04.00 - 05.00 | 0.01570 | 0.030 |
| 05.00 - 06.00 | 0.01980 | 0.037 |
| 06.00 - 07.00 | 0.02780 | 0.052 |
| 07.00 - 08.00 | 0.01850 | 0.035 |
| 08.00 - 09.00 | 0.01250 | 0.024 |
| 09.00 - 10.00 | 0.01040 | 0.020 |
| 10.00 - 11.00 | 0.00910 | 0.017 |
| 11.00 - 12.00 | 0.01190 | 0.022 |
| 12.00 - 13.00 | 0.00820 | 0.015 |
| Maximum 1 hr. | 0.02780 | 0.052 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.01366 | 0.026 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



REF.NO : PM 065/314
REPORT NO. PMC65/495-2022

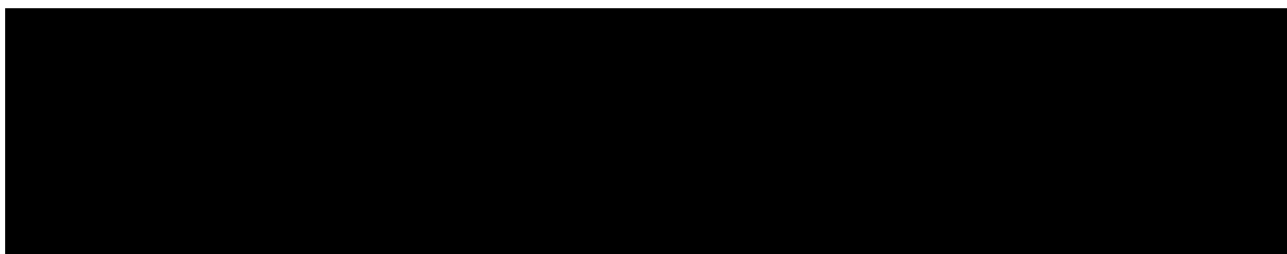
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : 6507267 เลขที่รายงาน : WP PMC65/495
วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 กรกฎาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 2 สิงหาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 9-11 สิงหาคม 2565 วันที่รายงานผล : 19 สิงหาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น ประเภทตัวอย่าง : Workplace

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับ ที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการ วิเคราะห์ | หน่วย |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.972 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.264 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.626 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.156 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 26 - 27 กรกฎาคม 2565 วันที่รายงานผล : 9 สิงหาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter^{II} ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter^{II} เลขที่ใบอนุญาต : AM-6507267-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการ | | | |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | ระดับเสียงรบกวน |
| 1 | 07.00-08.00 | 54.3 | 51.2 | 84.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 2 | 08.00-09.00 | 59.9 | 55.3 | 87.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 3 | 09.00-10.00 | 59.8 | 52.8 | 90.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 4 | 10.00-11.00 | 65.1 | 60.6 | 94.9 | 3.7 |
| 5 | 11.00-12.00 | 68.8 | 63.6 | 95.1 | 9.4 |
| 6 | 12.00-13.00 | 66.4 | 60.3 | 101.9 | 6.0 |
| 7 | 13.00-14.00 | 58.5 | 49.6 | 91.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 8 | 14.00-15.00 | 66.0 | 56.0 | 96.5 | 5.6 |
| 9 | 15.00-16.00 | 63.7 | 55.0 | 94.5 | 0.8 |
| 10 | 16.00-17.00 | 62.0 | 55.4 | 96.9 | ไม่มีการรบกวน |
| 11 | 17.00-18.00 | 61.3 | 49.0 | 95.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 12 | 18.00-19.00 | 52.9 | 49.2 | 67.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 13 | 19.00-20.00 | 51.0 | 48.2 | 69.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 14 | 20.00-21.00 | 50.3 | 48.5 | 64.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 15 | 21.00-22.00 | 54.5 | 52.3 | 66.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 16 | 22.00-23.00 | 51.6 | 50.8 | 68.5 | 6.2 |
| 17 | 23.00-24.00 | 51.6 | 50.2 | 62.0 | 6.2 |
| 18 | 24.00-01.00 | 50.4 | 50.2 | 55.4 | 4.0 |
| 19 | 01.00-02.00 | 47.2 | 47.0 | 58.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 20 | 02.00-03.00 | 46.8 | 46.6 | 56.9 | ไม่มีการรบกวน |
| 21 | 03.00-04.00 | 47.2 | 46.8 | 63.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 22 | 04.00-05.00 | 53.8 | 52.4 | 67.2 | 8.9 |
| 23 | 05.00-06.00 | 54.0 | 53.9 | 61.1 | 9.6 |
| 24 | 06.00-07.00 | 53.6 | 52.2 | 68.3 | 8.7 |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. ^I | 60.9 | $\leq 70^I$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 55.1 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. ^I | 101.9 | $\leq 115^I$ | ผ่าน |
| ค่า Ldn | 62.0 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. ^I | ไม่มีการรบกวน - 9.6 | $\leq 10^I$ | ผ่าน |

- หมายเหตุ :
- I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 - II : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 - III : คล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 - กลางวัน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.20-12.25 น.) วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 58.4, L_{eq} = 62.2 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อม
 - กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.50-00.55 น.) วันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 46.4, L_{eq} = 47.5 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อม
 - IV : คล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 - III : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No.570106
 - มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
 - Noise Calibrator Model: ST-120 Serial No : ST120C0247E/ มาตรฐาน IEC 60942:2017, CLASS1/ANSI S1.40-1984
 - S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม(รับรองเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ
 วันที่ตรวจวัด : 26 – 27 กรกฎาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model/Type : V9000
 Serial No. : 2364
 วันที่รายงานผล : 9 สิงหาคม 2565
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6507267-VB

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 13.00 – 14.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 14.00 – 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 15.00 – 16.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 16.00 – 17.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 17.00 – 18.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 18.00 – 19.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 19.00 – 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 – 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 – 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 – 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 – 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 – 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 – 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 – 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 – 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 – 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 – 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 – 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 – 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 – 09.00 | 0.675 | 71 | 0.375 | 50 | 0.550 | 71 | 17.1 | 50<f≤100 |
| 09.00 – 10.00 | 0.275 | 26 | 0.175 | 63 | 1.000 | 100 | 20 | 50<f≤100 |
| 10.00 – 11.00 | 0.375 | 46 | 1.000 | >100 | 1.100 | 100 | 20 | 50<f≤100 |
| 11.00 – 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 12.00 – 13.00 | 3.850 | 50 | 0.775 | 63 | 3.475 | 50 | 15 | 50<f≤100 |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่อนักการ

หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable



เดือนสิงหาคม

REF NO. : MGG2022/255
REPORT NO. : 065/255

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6508291 เลขที่รายงาน : AQ6508291
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-25 สิงหาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 30 สิงหาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 31 สิงหาคม-1 กันยายน 2565 วันรายงานผล : 1 กันยายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัทภาภูมิพัชร ประเภทตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|--------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6508291/1 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 23-24/8/2565 | 0.024 | 0.013 | mg/m ³ |
| 6508291/2 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 24-25/8/2565 | 0.020 | 0.003 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)

REF NO. : MGG2022/255

REPORT NO. : 065/255

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 23 - 24 August, 2022
Parameter : Carbon Monoxide (CO)
Received Date : 9 September, 2022
Report Date : 12 September, 2022
Method of Analysis : CO Analyzer
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpipach

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 23-24/08/65 | 23-24/08/65 |
| 15.00 - 16.00 | 0.3 | 0.321 |
| 16.00 - 17.00 | 0.4 | 0.447 |
| 17.00 - 18.00 | 0.3 | 0.344 |
| 18.00 - 19.00 | 0.3 | 0.309 |
| 19.00 - 20.00 | 0.3 | 0.389 |
| 20.00 - 21.00 | 0.4 | 0.424 |
| 21.00 - 22.00 | 0.4 | 0.412 |
| 22.00 - 23.00 | 0.2 | 0.275 |
| 23.00 - 00.00 | 0.2 | 0.252 |
| 00.00 - 01.00 | 0.2 | 0.275 |
| 01.00 - 02.00 | 0.2 | 0.240 |
| 02.00 - 03.00 | 0.2 | 0.229 |
| 03.00 - 04.00 | 0.1 | 0.126 |
| 04.00 - 05.00 | 0.1 | 0.092 |
| 05.00 - 06.00 | 0.1 | 0.160 |
| 06.00 - 07.00 | 0.1 | 0.137 |
| 07.00 - 08.00 | 0.1 | 0.149 |
| 08.00 - 09.00 | 0.2 | 0.252 |
| 09.00 - 10.00 | 0.2 | 0.240 |
| 10.00 - 11.00 | 0.2 | 0.206 |
| 11.00 - 12.00 | 0.2 | 0.229 |
| 12.00 - 13.00 | 0.3 | 0.344 |
| 13.00 - 14.00 | 0.2 | 0.183 |
| 14.00 - 15.00 | 0.2 | 0.172 |
| Maximum 1 hr. | 0.4 | 0.447 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 0.68 | 0.776 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.23 | 0.259 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/255

REPORT NO. : 065/255

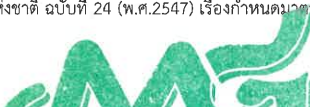
ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 23 - 24 August, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 9 September, 2022
Report Date : 12 September, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 23-24/08/65 | 23-24/08/65 |
| 15.00 - 16.00 | 0.00147 | 0.004 |
| 16.00 - 17.00 | 0.00244 | 0.006 |
| 17.00 - 18.00 | 0.00257 | 0.007 |
| 18.00 - 19.00 | 0.00112 | 0.003 |
| 19.00 - 20.00 | 0.00448 | 0.012 |
| 20.00 - 21.00 | 0.00230 | 0.006 |
| 21.00 - 22.00 | 0.00102 | 0.003 |
| 22.00 - 23.00 | 0.00177 | 0.005 |
| 23.00 - 00.00 | 0.00126 | 0.003 |
| 00.00 - 01.00 | 0.00119 | 0.003 |
| 01.00 - 02.00 | 0.00128 | 0.003 |
| 02.00 - 03.00 | 0.00131 | 0.003 |
| 03.00 - 04.00 | 0.00131 | 0.003 |
| 04.00 - 05.00 | 0.00116 | 0.003 |
| 05.00 - 06.00 | 0.00113 | 0.003 |
| 06.00 - 07.00 | 0.00107 | 0.003 |
| 07.00 - 08.00 | 0.00112 | 0.003 |
| 08.00 - 09.00 | 0.00218 | 0.006 |
| 09.00 - 10.00 | 0.00455 | 0.012 |
| 10.00 - 11.00 | 0.00199 | 0.005 |
| 11.00 - 12.00 | 0.00199 | 0.005 |
| 12.00 - 13.00 | 0.00212 | 0.006 |
| 13.00 - 14.00 | 0.00346 | 0.009 |
| 14.00 - 15.00 | 0.00560 | 0.015 |
| Maximum 1 hr. | 0.00560 | 0.015 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00208 | 0.005 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
: (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/255

REPORT NO. : 065/255

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 23 - 24 August, 2022
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂)
Received Date : 9 September, 2022
Report Date : 12 September, 2022
Method of Analysis : Chemiluminescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 23-24/08/65 | 23-24/08/65 |
| 15.00 - 16.00 | 0.00019 | 0.000 |
| 16.00 - 17.00 | 0.00034 | 0.001 |
| 17.00 - 18.00 | 0.00145 | 0.003 |
| 18.00 - 19.00 | 0.00141 | 0.003 |
| 19.00 - 20.00 | 0.00108 | 0.002 |
| 20.00 - 21.00 | 0.00096 | 0.002 |
| 21.00 - 22.00 | 0.00091 | 0.002 |
| 22.00 - 23.00 | 0.00011 | 0.000 |
| 23.00 - 00.00 | 0.00034 | 0.001 |
| 00.00 - 01.00 | 0.00031 | 0.001 |
| 01.00 - 02.00 | 0.00025 | 0.000 |
| 02.00 - 03.00 | 0.00022 | 0.000 |
| 03.00 - 04.00 | 0.00031 | 0.001 |
| 04.00 - 05.00 | 0.00022 | 0.000 |
| 05.00 - 06.00 | 0.00026 | 0.000 |
| 06.00 - 07.00 | 0.00028 | 0.001 |
| 07.00 - 08.00 | 0.00030 | 0.001 |
| 08.00 - 09.00 | 0.00025 | 0.000 |
| 09.00 - 10.00 | 0.00039 | 0.001 |
| 10.00 - 11.00 | 0.00037 | 0.001 |
| 11.00 - 12.00 | 0.00042 | 0.001 |
| 12.00 - 13.00 | 0.00037 | 0.001 |
| 13.00 - 14.00 | 0.00034 | 0.001 |
| 14.00 - 15.00 | 0.00028 | 0.001 |
| Maximum 1 hr. | 0.00145 | 0.003 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.00047 | 0.001 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



REF.NO : PM 065/341
REPORT NO. PMC65/548-2022

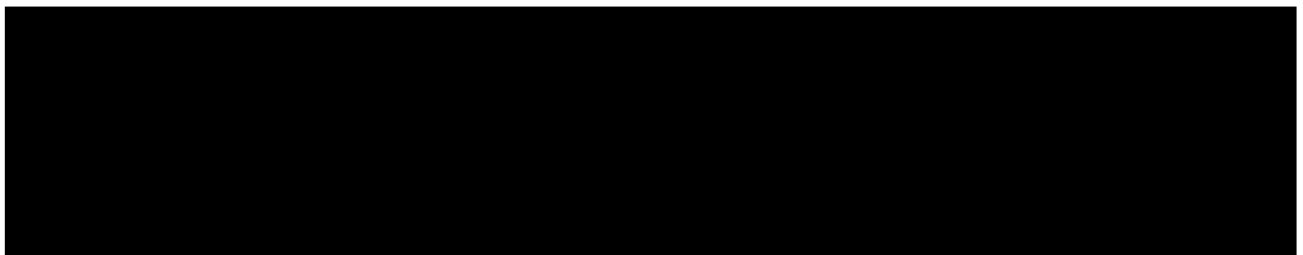
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| ชื่อโครงการ | : 6508291 | เลขที่รายงาน | : WP PMC65/548 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 23-24 สิงหาคม 2565 | วันที่รับตัวอย่าง | : 31 สิงหาคม 2565 |
| วันที่วิเคราะห์ | : 9-12 กันยายน 2565 | วันที่รายงานผล | : 21 กันยายน 2565 |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น | ประเภทตัวอย่าง | : Ambient |

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับ ที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการ วิเคราะห์ | หน่วย |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.58 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.159 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.90 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.244 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 23 - 24 สิงหาคม 2565 วันที่รายงานผล : 9 กันยายน 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter^{II} ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter^{II} เลขที่ใบงาน : AM-6508291-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการ | | | |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | ระดับเสียงรบกวน |
| 1 | 07.00-08.00 | 58.7 | 54.7 | 84.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 2 | 08.00-09.00 | 59.8 | 52.5 | 84.2 | 1.1 |
| 3 | 09.00-10.00 | 61.9 | 56.2 | 79.3 | 5.7 |
| 4 | 10.00-11.00 | 62.8 | 56.6 | 89.0 | 7.1 |
| 5 | 11.00-12.00 | 61.5 | 56.5 | 80.4 | 5.3 |
| 6 | 12.00-13.00 | 58.8 | 54.3 | 68.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 7 | 13.00-14.00 | 61.0 | 56.6 | 89.2 | 3.8 |
| 8 | 14.00-15.00 | 62.5 | 56.5 | 88.6 | 6.8 |
| 9 | 15.00-16.00 | 62.1 | 56.8 | 69.9 | 6.4 |
| 10 | 16.00-17.00 | 62.6 | 56.0 | 76.8 | 6.9 |
| 11 | 17.00-18.00 | 58.7 | 55.1 | 67.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 12 | 18.00-19.00 | 54.9 | 50.6 | 70.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 13 | 19.00-20.00 | 53.0 | 50.0 | 62.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 14 | 20.00-21.00 | 52.7 | 50.5 | 65.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 15 | 21.00-22.00 | 52.5 | 50.2 | 62.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 16 | 22.00-23.00 | 54.4 | 53.2 | 62.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 17 | 23.00-24.00 | 54.6 | 52.6 | 63.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 18 | 24.00-01.00 | 54.9 | 53.2 | 64.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 19 | 01.00-02.00 | 55.1 | 53.4 | 60.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 20 | 02.00-03.00 | 55.1 | 53.7 | 63.9 | ไม่มีการรบกวน |
| 21 | 03.00-04.00 | 55.8 | 54.3 | 68.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 22 | 04.00-05.00 | 54.8 | 52.9 | 62.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 23 | 05.00-06.00 | 54.9 | 53.1 | 65.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 24 | 06.00-07.00 | 55.0 | 52.9 | 63.0 | ไม่มีการรบกวน |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. ^I | 58.8 | $\leq 70^I$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 54.3 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. ^I | 89.2 | $\leq 115^I$ | ผ่าน |
| ค่า L_{dn} | 62.6 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. ^I | ไม่มีการรบกวน - 7.1 | $\leq 10^I$ | ไม่ผ่าน |

- หมายเหตุ :
- I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 - II : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 - III : กลางวัน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.00-12.05 น.) วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 54.2, L_{eq} = 57.6 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 - IV : กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.10-00.15 น.) วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 54.3, L_{eq} = 55.0 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 - V : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No 570106
 - VI : มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
 - VII : Noise Calibrator Model: ST-120 Serial No : ST120C0247E/ มาตรฐาน IEC 60942:2017, CLASS1/ANSI S1.40-1984
 - VIII : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม/รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น

ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ
 วันที่ตรวจวัด : 23 – 24 สิงหาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model/Type : V9000
 Serial No. : 2364
 วันที่รายงานผล : 9 กันยายน 2565
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6508291-VB

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------|----------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 15.00 – 16.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 16.00 – 17.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 17.00 – 18.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 18.00 – 19.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 19.00 – 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 – 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 – 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 – 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 – 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 – 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 – 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 – 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 – 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 – 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 – 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 – 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 – 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 – 09.00 | 0.550 | 26 | 0.475 | 5 | 0.475 | 83 | 9 | 10<f≤50 |
| 09.00 – 10.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 10.00 – 11.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 11.00 – 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 12.00 – 13.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 13.00 – 14.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 14.00 – 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable



REF NO. : MGG2022/258

REPORT NO. : 065/258

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

เลขโครงการ : JB6508291 เลขที่รายงาน : WW6508291
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 สิงหาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 26 สิงหาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 31 สิงหาคม-2 กันยายน 2565 วันรายงานผล : 2 กันยายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภตัวอย่าง : Wastewater

| พารามิเตอร์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | | ค่ามาตรฐาน ¹ | หน่วย |
|------------------------|----------------------|----------------|-----------|-------------------------|-------|
| | | 6508291/1 | 6508291/2 | | |
| pH | Electrometric Method | 6.9 | 7.2 | 5.0-9.0 | - |
| Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C | 530 | 316 | ≤500* | mg/L |
| Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C | 192 | 98 | ≤40 | mg/L |

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: * : ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

6508291/1 : น้ำทิ้งในโครงการ

6508291/2 : น้ำทิ้งนอกโครงการ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาธิปไตย แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6508291

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 26/08/2565

Sampling Time : 11:25 น.

Received Date : 31/08/2565

Analytical Date : 31/08 - 06/09/2565

Report Date : 07/09/2565

Report No. : RS18839/65

| Parameters | Unit | Method | TS20319 /65 |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| | | | น้ำทิ้งในโครงการ |
| BOD | mg/L | SM 2017 (5210 B, 4500-O C) | 25 |
| Oil & Grease | mg/L | SM 2017 (5520 D) | < 3.0 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg/L as N | SM 2017 (4500 N _{org} B) | 2.4 |
| Sulfide | mg/L as H ₂ S | Iodometric | < 0.30 |
| Settleable Solids | mL/L | Volumetric Test | 1 |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | SM 2017 (9221 B) | 5.4 x 10 ⁴ |
| Sample Condition | | Observation | เหลืองขุ่น มีตะกอนน้ำตา |

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6508291

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 26/08/2565

Received Date : 31/08/2565

Report Date : 07/09/2565

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:31 น.

Analytical Date : 31/08 - 06/09/2565

Report No. : RS18840/65

| Parameters | Unit | Method | TS20320 /65 |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| | | | น้ำทิ้งนอกโครงการ |
| BOD | mg/L | SM 2017 (5210 B, 4500-O C) | 24 |
| Oil & Grease | mg/L | SM 2017 (5520 D) | < 3.0 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg/L as N | SM 2017 (4500 N _{org} B) | < 2.0 |
| Sulfide | mg/L as H ₂ S | Iodometric | < 0.30 |
| Settleable Solids | mL/L | Volumetric Test | < 0.5 |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | SM 2017 (9221 B) | 5.4 x 10 ⁴ |
| Sample Condition | | Observation | เหลืองขุ่น มีตะกอนน้ำตาล |

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

07/09/2565

07/09/2565

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

เดือนกันยายน

REF NO. : MGG2022/294
REPORT NO. : 065/294

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6509338 เลขที่รายงาน : AQ6509338
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 27-29 กันยายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 3 ตุลาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 5-8 ตุลาคม 2565 วันรายงานผล : 8 ตุลาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภทตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|--------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6509338/1 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 27-28/9/2565 | 0.042 | 0.013 | mg/m ³ |
| 6509338/2 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 28-29/9/2565 | 0.019 | 0.010 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)

REF NO. : MGG2022/294

REPORT NO. : 065/294

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality Received Date : 12 October, 2022
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ Report Date : 14 October, 2022
Sampling Date : 27 – 28 September, 2022 Method of Analysis : CO Analyzer
Parameter : Carbon Monoxide (CO) Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpipach

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 27-28/09/65 | 27-28/09/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.2 | 0.206 |
| 14.00 – 15.00 | 0.2 | 0.183 |
| 15.00 – 16.00 | 0.1 | 0.115 |
| 16.00 – 17.00 | 0.1 | 0.126 |
| 17.00 – 18.00 | 0.1 | 0.080 |
| 18.00 – 19.00 | 0.3 | 0.366 |
| 19.00 – 20.00 | 0.5 | 0.561 |
| 20.00 – 21.00 | 0.6 | 0.653 |
| 21.00 – 22.00 | 0.6 | 0.641 |
| 22.00 – 23.00 | 0.4 | 0.504 |
| 23.00 – 00.00 | 0.1 | 0.103 |
| 00.00 – 01.00 | 0.1 | 0.103 |
| 01.00 – 02.00 | 0.1 | 0.137 |
| 02.00 – 03.00 | 0.2 | 0.195 |
| 03.00 – 04.00 | 0.2 | 0.172 |
| 04.00 – 05.00 | 0.1 | 0.103 |
| 05.00 – 06.00 | 0.1 | 0.103 |
| 06.00 – 07.00 | 0.1 | 0.137 |
| 07.00 – 08.00 | 0.1 | 0.103 |
| 08.00 – 09.00 | 0.1 | 0.103 |
| 09.00 – 10.00 | 0.1 | 0.103 |
| 10.00 – 11.00 | 0.1 | 0.126 |
| 11.00 – 12.00 | 0.1 | 0.115 |
| 12.00 – 13.00 | 0.2 | 0.229 |
| Maximum 1 hr. | 0.6 | 0.653 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 0.60 | 0.658 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.20 | 0.219 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



REF NO. : MGG2022/294

REPORT NO. : 065/294

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 27 – 28 September, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 12 October, 2022
Report Date : 14 October, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpach

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 27-28/09/65 | 27-28/09/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00044 | 0.001 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00164 | 0.004 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00144 | 0.004 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00140 | 0.004 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00103 | 0.003 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00139 | 0.004 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00162 | 0.004 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00172 | 0.005 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00183 | 0.005 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00174 | 0.005 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00134 | 0.004 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00122 | 0.003 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00120 | 0.003 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00126 | 0.003 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00126 | 0.003 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00117 | 0.003 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00117 | 0.003 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00121 | 0.003 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00115 | 0.003 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00116 | 0.003 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00117 | 0.003 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00121 | 0.003 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00118 | 0.003 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00120 | 0.003 |
| Maximum 1 hr. | 0.00183 | 0.005 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00130 | 0.003 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
: (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

REF NO. : MGG2022/294

REPORT NO. : 065/294

ค้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 27 - 28 September, 2022
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂)
Received Date : 12 October, 2022
Report Date : 14 October, 2022
Method of Analysis : Chemiluminescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 27-28/09/65 | 27-28/09/65 |
| 13.00 - 14.00 | 0.00012 | 0.000 |
| 14.00 - 15.00 | 0.00010 | 0.000 |
| 15.00 - 16.00 | 0.00033 | 0.001 |
| 16.00 - 17.00 | 0.00030 | 0.001 |
| 17.00 - 18.00 | 0.00020 | 0.000 |
| 18.00 - 19.00 | 0.00029 | 0.001 |
| 19.00 - 20.00 | 0.00080 | 0.002 |
| 20.00 - 21.00 | 0.00021 | 0.000 |
| 21.00 - 22.00 | 0.00025 | 0.000 |
| 22.00 - 23.00 | 0.00012 | 0.000 |
| 23.00 - 00.00 | 0.00021 | 0.000 |
| 00.00 - 01.00 | 0.00017 | 0.000 |
| 01.00 - 02.00 | 0.00015 | 0.000 |
| 02.00 - 03.00 | 0.00025 | 0.000 |
| 03.00 - 04.00 | 0.00022 | 0.000 |
| 04.00 - 05.00 | 0.00027 | 0.001 |
| 05.00 - 06.00 | 0.00024 | 0.000 |
| 06.00 - 07.00 | 0.00023 | 0.000 |
| 07.00 - 08.00 | 0.00024 | 0.000 |
| 08.00 - 09.00 | 0.00034 | 0.001 |
| 09.00 - 10.00 | 0.00016 | 0.000 |
| 10.00 - 11.00 | 0.00026 | 0.000 |
| 11.00 - 12.00 | 0.00020 | 0.000 |
| 12.00 - 13.00 | 0.00036 | 0.001 |
| Maximum 1 hr. | 0.00080 | 0.002 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.00025 | 0.000 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



REF.NO : PM 065/391
 REPORT NO. PMC65/631-2022

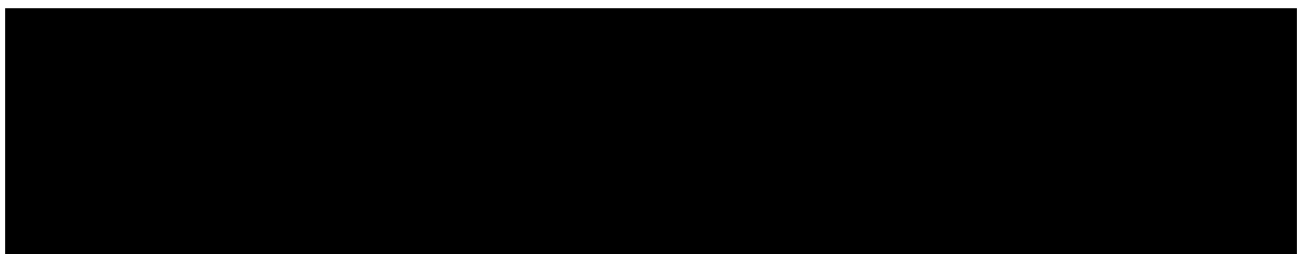
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|------------------|
| ชื่อโครงการ | : 6509338 | เลขที่รายงาน | : WP PMC65/631 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 27-28 กันยายน 2565 | วันที่รับตัวอย่าง | : 3 ตุลาคม 2565 |
| วันที่วิเคราะห์ | : 5-12 ตุลาคม 2565 | วันที่รายงานผล | : 17 ตุลาคม 2565 |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น | ประเภทตัวอย่าง | : Ambient |

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับ ที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการ วิเคราะห์ | หน่วย |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 1.15 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.312 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 1.13 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.312 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 27 - 28 กันยายน 2565 วันที่รายงานผล : 14 ตุลาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter¹ ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter¹ เลขที่ใบงาน : AM-6509338-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการ | | | |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | ระดับเสียงรบกวน |
| 1 | 07.00-08.00 | 62.1 | 58.7 | 78.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 2 | 08.00-09.00 | 64.4 | 61.0 | 80.8 | 0.9 |
| 3 | 09.00-10.00 | 64.5 | 60.8 | 83.0 | 1.0 |
| 4 | 10.00-11.00 | 66.2 | 61.8 | 86.1 | 5.2 |
| 5 | 11.00-12.00 | 68.2 | 60.4 | 93.7 | 7.7 |
| 6 | 12.00-13.00 | 65.2 | 58.2 | 87.5 | 3.2 |
| 7 | 13.00-14.00 | 63.1 | 59.4 | 84.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 8 | 14.00-15.00 | 63.8 | 59.6 | 83.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 9 | 15.00-16.00 | 65.0 | 60.7 | 85.1 | 1.5 |
| 10 | 16.00-17.00 | 63.2 | 60.1 | 92.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 11 | 17.00-18.00 | 62.0 | 58.7 | 82.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 12 | 18.00-19.00 | 63.8 | 59.7 | 87.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 13 | 19.00-20.00 | 62.2 | 59.3 | 75.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 14 | 20.00-21.00 | 61.0 | 58.2 | 77.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 15 | 21.00-22.00 | 60.5 | 57.8 | 79.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 16 | 22.00-23.00 | 59.9 | 57.2 | 82.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 17 | 23.00-24.00 | 59.4 | 56.8 | 80.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 18 | 24.00-01.00 | 59.0 | 56.5 | 85.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 19 | 01.00-02.00 | 57.8 | 56.4 | 72.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 20 | 02.00-03.00 | 58.2 | 56.5 | 73.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 21 | 03.00-04.00 | 57.6 | 56.2 | 78.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 22 | 04.00-05.00 | 57.4 | 56.0 | 70.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 23 | 05.00-06.00 | 59.0 | 56.4 | 76.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 24 | 06.00-07.00 | 61.0 | 57.6 | 79.0 | 3.3 |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. ¹ | 62.8 | $\leq 70^1$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 58.8 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. ¹ | 93.7 | $\leq 115^1$ | ผ่าน |
| ค่า Ldn | 66.6 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. ¹ | ไม่มีการรบกวน - 7.7 | $\leq 10^1$ | ผ่าน |

หมายเหตุ : I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 II : กลางวัน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.00-12.05 น.) วันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 59.0, L_{eq} = 62.6 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึง
 : กับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.35-00.40 น.) วันที่ 28 กันยายน พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 56.2, L_{eq} = 58.9 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึง
 : กับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 III : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No 570106
 มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
 Noise Calibrator Model: ST-120 Serial No : ST120C0247E/ มาตรฐาน IEC 60942:2017, CLASS1/ANSI S1.40-1984

ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ
 วันที่ตรวจวัด : 27 – 28 กันยายน 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model/Type : V9000
 Serial No. : 2364

วันที่รายงานผล : 14 ตุลาคม 2565
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6509338-VB

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------|----------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 13.00 – 14.00 | 1.700 | 28 | 1.600 | >100 | 0.925 | 83 | 9.5 | 10<f≤50 |
| 14.00 – 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 15.00 – 16.00 | 0.875 | 71 | 0.575 | 13 | 1.575 | 1 | 5 | f≤10 |
| 16.00 – 17.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 17.00 – 18.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 18.00 – 19.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 19.00 – 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 – 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 – 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 – 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 – 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 – 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 – 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 – 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 – 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 – 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 – 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 – 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 – 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 – 09.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 09.00 – 10.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 10.00 – 11.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 11.00 – 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 12.00 – 13.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่อนักการ

หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable



REF NO. : MGG2022/296

REPORT NO. : 065/296

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

เลขโครงการ : JB6509338 เลขที่รายงาน : WW6509338
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 กันยายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 28 กันยายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 28 กันยายน-7 ตุลาคม 2565 วันรายงานผล : 10 ตุลาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภตัวอย่าง : Wastewater

| พารามิเตอร์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | | ค่ามาตรฐาน ¹ | หน่วย |
|------------------------|----------------------|----------------|-----------|-------------------------|-------|
| | | 6509338/1 | 6509338/2 | | |
| pH | Electrometric Method | 6.9 | 7.1 | 5.0-9.0 | - |
| Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C | 1,442 | 1,650 | ≤500* | mg/L |
| Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C | 35 | 36 | ≤40 | mg/L |

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: * : ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

6509338/1 : น้ำทิ้งในโครงการ

6509338/2 : น้ำทิ้งนอกโครงการ

299-11-0424

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6509338

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 28/09/2565

Sampling Time : 14:10 น.

Received Date : 04/10/2565

Analytical Date : 04 - 10/10/2565

Report Date : 11/10/2565

Report No. : RS21373/65

| Parameters | Unit | Method | TS23142 /65 |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| | | | น้ำทิ้งในโครงการ |
| BOD | mg/L | SM 2017 (5210 B, 4500-O C) | 19 |
| Oil & Grease | mg/L | SM 2017 (5520 D) | < 3.0 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg/L as N | SM 2017 (4500 N _{org} B) | 3.5 |
| Sulfide | mg/L as H ₂ S | Iodometric | < 0.30 |
| Settleable Solids | mL/L | Volumetric Test | < 0.5 |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | SM 2017 (9221 B) | 33 |
| Sample Condition | | Observation | เหลืองจาง มีตะกอนน้ำตาล |

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6509338

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 28/09/2565

Sampling Time : 14:30 น.

Received Date : 04/10/2565

Analytical Date : 04 - 10/10/2565

Report Date : 11/10/2565

Report No. : RS21374/65

| Parameters | Unit | Method | TS23143 /65 |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| | | | น้ำทิ้งนอกโครงการ |
| BOD | mg/L | SM 2017 (5210 B, 4500-O C) | 18 |
| Oil & Grease | mg/L | SM 2017 (5520 D) | < 3.0 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg/L as N | SM 2017 (4500 N _{org} B) | 3.2 |
| Sulfide | mg/L as H ₂ S | Iodometric | < 0.30 |
| Settleable Solids | mL/L | Volumetric Test | < 0.5 |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | SM 2017 (9221 B) | 3.5 x 10 ³ |
| Sample Condition | | Observation | เหลืองจางขุ่น |

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

เดือนตุลาคม

REF NO. : MGG2022/334

REPORT NO. : 065/334

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6510373 เลขที่รายงาน : AQ6510373
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20-22 ตุลาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 24 ตุลาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 28-30 ตุลาคม 2565 วันรายงานผล : 1 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ บัตถาภูมิพัชร ประเภทตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|---------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6510373/1 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 20-21/10/2565 | 0.078 | 0.041 | mg/m ³ |
| 6510373/2 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 21-22/10/2565 | 0.025 | 0.021 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)

REF NO. : MGG2022/334

REPORT NO. : 065/334

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 20 – 21 October, 2022
Parameter : Carbon Monoxide (CO)

Received Date : 10 November, 2022
Report Date : 11 November, 2022
Method of Analysis : CO Analyzer
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpich

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 20-21/10/65 | 20-21/10/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.2 | 0.275 |
| 14.00 – 15.00 | 0.3 | 0.378 |
| 15.00 – 16.00 | 0.3 | 0.378 |
| 16.00 – 17.00 | 0.3 | 0.389 |
| 17.00 – 18.00 | 0.3 | 0.366 |
| 18.00 – 19.00 | 0.4 | 0.424 |
| 19.00 – 20.00 | 0.5 | 0.550 |
| 20.00 – 21.00 | 0.4 | 0.481 |
| 21.00 – 22.00 | 0.5 | 0.596 |
| 22.00 – 23.00 | 0.7 | 0.802 |
| 23.00 – 00.00 | 0.7 | 0.779 |
| 00.00 – 01.00 | 0.6 | 0.676 |
| 01.00 – 02.00 | 0.6 | 0.641 |
| 02.00 – 03.00 | 0.4 | 0.458 |
| 03.00 – 04.00 | 0.4 | 0.401 |
| 04.00 – 05.00 | 0.4 | 0.424 |
| 05.00 – 06.00 | 0.3 | 0.389 |
| 06.00 – 07.00 | 0.4 | 0.424 |
| 07.00 – 08.00 | 0.4 | 0.470 |
| 08.00 – 09.00 | 0.5 | 0.527 |
| 09.00 – 10.00 | 0.4 | 0.470 |
| 10.00 – 11.00 | 0.4 | 0.504 |
| 11.00 – 12.00 | 0.5 | 0.550 |
| 12.00 – 13.00 | 0.4 | 0.481 |
| Maximum 1 hr. | 0.7 | 0.802 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 1.29 | 1.479 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.43 | 0.493 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



REF NO. : MGG2022/334

REPORT NO. : 065/334

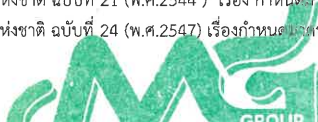
ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 20 – 21 October, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 10 November, 2022
Report Date : 11 November, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 20-21/10/65 | 20-21/10/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00112 | 0.003 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00170 | 0.004 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00204 | 0.005 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00215 | 0.006 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00278 | 0.007 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00270 | 0.007 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00220 | 0.006 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00257 | 0.007 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00154 | 0.004 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00155 | 0.004 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00108 | 0.003 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00110 | 0.003 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00125 | 0.003 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00121 | 0.003 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00119 | 0.003 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00211 | 0.006 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00205 | 0.005 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00347 | 0.009 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00214 | 0.006 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00179 | 0.005 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00261 | 0.007 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00257 | 0.007 |
| Maximum 1 hr. | 0.00347 | 0.009 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00196 | 0.005 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
: (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



REF NO. : MGG2022/334

REPORT NO. : 065/334

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 20 – 21 October, 2022
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂)
Received Date : 10 November, 2022
Report Date : 11 November, 2022
Method of Analysis : Chemiluminescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 20-21/10/65 | 20-21/10/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.01078 | 0.020 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00705 | 0.013 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00669 | 0.013 |
| 16.00 – 17.00 | 0.01850 | 0.035 |
| 17.00 – 18.00 | 0.01156 | 0.022 |
| 18.00 – 19.00 | 0.01322 | 0.025 |
| 19.00 – 20.00 | 0.01029 | 0.019 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00963 | 0.018 |
| 21.00 – 22.00 | 0.01174 | 0.022 |
| 22.00 – 23.00 | 0.01303 | 0.025 |
| 23.00 – 00.00 | 0.01244 | 0.023 |
| 00.00 – 01.00 | 0.01070 | 0.020 |
| 01.00 – 02.00 | 0.01137 | 0.021 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00991 | 0.019 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00946 | 0.018 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00846 | 0.016 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00651 | 0.012 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00704 | 0.013 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00998 | 0.019 |
| 08.00 – 09.00 | 0.01589 | 0.030 |
| 09.00 – 10.00 | 0.01856 | 0.035 |
| 10.00 – 11.00 | 0.01836 | 0.035 |
| 11.00 – 12.00 | 0.02067 | 0.039 |
| 12.00 – 13.00 | 0.01928 | 0.036 |
| Maximum 1 hr. | 0.02067 | 0.039 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.01213 | 0.023 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF.NO : PM 065/428
 REPORT NO. PMC65/695-2022

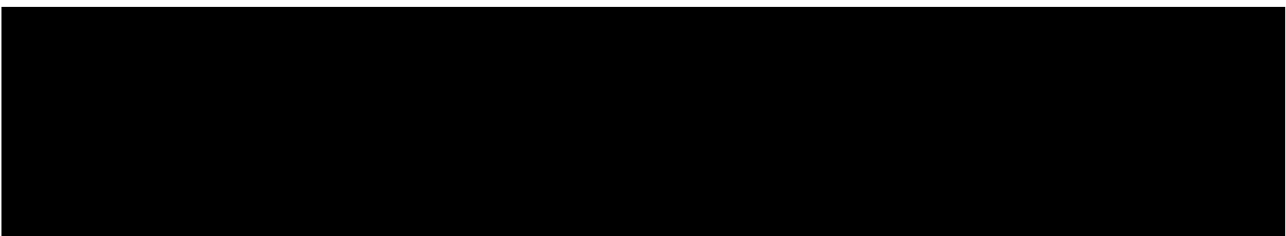
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|------------------|
| ชื่อโครงการ | : 6510373 | เลขที่รายงาน | : WP PMC65/695 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 20-21 ตุลาคม 2565 | วันที่รับตัวอย่าง | : 25 ตุลาคม 2565 |
| วันที่วิเคราะห์ | : ตุลาคม 2565 | วันที่รายงานผล | : ตุลาคม 2565 |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น | ประเภทตัวอย่าง | : Ambient |

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับ ที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการ วิเคราะห์ | หน่วย |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 1.37 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.374 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 1.18 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.311 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 20 - 21 ตุลาคม 2565 วันที่รายงานผล : 11 พฤศจิกายน 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter¹ ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter¹ เลขที่ใบงาน : AM-6510373-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการ | | | |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | ระดับเสียงรบกวน |
| 1 | 07.00-08.00 | 55.5 | 53.6 | 71.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 2 | 08.00-09.00 | 56.6 | 54.3 | 78.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 3 | 09.00-10.00 | 57.1 | 53.3 | 81.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 4 | 10.00-11.00 | 55.8 | 52.7 | 72.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 5 | 11.00-12.00 | 55.5 | 49.6 | 85.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 6 | 12.00-13.00 | 60.6 | 54.8 | 77.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 7 | 13.00-14.00 | 57.0 | 51.5 | 77.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 8 | 14.00-15.00 | 57.6 | 51.3 | 72.9 | ไม่มีการรบกวน |
| 9 | 15.00-16.00 | 61.3 | 53.3 | 86.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 10 | 16.00-17.00 | 67.3 | 57.0 | 104.8 | 9.3 |
| 11 | 17.00-18.00 | 54.3 | 51.9 | 71.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 12 | 18.00-19.00 | 55.2 | 52.4 | 74.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 13 | 19.00-20.00 | 57.4 | 55.7 | 64.3 | 2.8 |
| 14 | 20.00-21.00 | 57.8 | 55.7 | 67.4 | 3.2 |
| 15 | 21.00-22.00 | 58.3 | 55.6 | 68.2 | 3.7 |
| 16 | 22.00-23.00 | 62.0 | 57.9 | 67.7 | 8.7 |
| 17 | 23.00-24.00 | 61.1 | 56.4 | 67.6 | 7.3 |
| 18 | 24.00-01.00 | 59.9 | 55.1 | 68.6 | 5.1 |
| 19 | 01.00-02.00 | 62.2 | 56.4 | 69.0 | 8.9 |
| 20 | 02.00-03.00 | 54.9 | 53.1 | 62.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 21 | 03.00-04.00 | 55.9 | 54.0 | 61.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 22 | 04.00-05.00 | 56.1 | 54.0 | 59.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 23 | 05.00-06.00 | 55.7 | 53.8 | 60.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 24 | 06.00-07.00 | 55.9 | 54.0 | 72.3 | ไม่มีการรบกวน |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. ¹ | 59.4 | $\leq 70^1$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 54.5 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. ¹ | 104.8 | $\leq 115^1$ | ผ่าน |
| ค่า Ldn | 65.6 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. ¹ | ไม่มีการรบกวน - 9.3 | $\leq 10^1$ | ไม่ผ่าน |

หมายเหตุ : I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 II : กลางวัน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.20-12.25 น.) วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 57.0, L_{eq} = 60.7 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึง
 : กับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.25-00.30 น.) วันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 54.8, L_{eq} = 56.9 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึง
 : กับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 III : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No 570094
 : มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
 : Sound Calibrator Model: ST-120 Serial No : ST120C0247E/ มาตรฐาน IEC 60942:2017, CLASS1/ANSI S1.40-1984
 S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ
 วันที่ตรวจวัด : 20 - 21 ตุลาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model : Micromate
 Serial No. : UM19247

วันที่รายงานผล : 11 พฤศจิกายน 2565
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6510373-VB

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------|----------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 11.00 - 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 12.00 - 13.00 | 0.646 | 64 | 0.615 | 27 | 0.363 | 68 | 16.4 | 50<f≤100 |
| 13.00 - 14.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 14.00 - 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 15.00 - 16.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 16.00 - 17.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 17.00 - 18.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 18.00 - 19.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 19.00 - 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 - 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 - 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 - 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 - 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 - 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 - 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 - 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 - 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 - 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 - 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 - 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 - 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 - 09.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 09.00 - 10.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 10.00 - 11.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
 หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable



REF NO. : MGG2022/314

REPORT NO. : 065/314

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

เลขโครงการ : JB6510373 เลขที่รายงาน : WW6510373
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 ตุลาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 22 ตุลาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 ตุลาคม 2565 วันรายงานผล : 27 ตุลาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภตัวอย่าง : Wastewater

| พารามิเตอร์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | | ค่ามาตรฐาน ¹ | หน่วย |
|------------------------|----------------------|----------------|-----------|-------------------------|-------|
| | | 6510373/1 | 6510373/2 | | |
| pH | Electrometric Method | 6.9 | 7.2 | 5.0-9.0 | - |
| Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C | 649 | 479 | ≤500* | mg/L |
| Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C | 33 | 100 | ≤40 | mg/L |

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: * : ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

6510373/1 : บ่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

6510373/2 : บ่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกที่พักคนงาน

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาธิปไตย แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6510373

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 22/10/2565

Received Date : 26/10/2565

Report Date : 02/11/2565

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 12:25 น.

Analytical Date : 26 - 31/10/2565

Report No. : RS23125/65

| Parameters | Unit | Method | TS25101 /65 |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | | | บ่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ |
| BOD | mg/L | SM 2017 (5210 B, 4500-O G) | 4.5 |
| Oil & Grease | mg/L | SM 2017 (5520 D) | < 3.0 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg/L as N | SM 2017 (4500 N _{org} B) | 2.8 |
| Sulfide | mg/L as H ₂ S | Iodometric | < 0.30 |
| Settleable Solids | mL/L | Volumetric Test | < 0.5 |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | SM 2017 (9221 B) | 1.3 x 10 ⁵ |
| Sample Condition | | Observation | เหลืองจาง มีตะกอนน้ำตาล |

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาธิปไตย แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6510373

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 22/10/2565

Sampling Time : 12:35 น.

Received Date : 26/10/2565

Analytical Date : 26 - 31/10/2565

Report Date : 02/11/2565

Report No. : RS23126/65

| Parameters | Unit | Method | TS25102 /65 |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | | | บ่อน้ำทิ้งปล่อยออกนอกที่פקคนงาน |
| BOD | mg/L | SM 2017 (5210 B, 4500-O G) | 9.4 |
| Oil & Grease | mg/L | SM 2017 (5520 D) | < 3.0 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg/L as N | SM 2017 (4500 N _{org} B) | 4.2 |
| Sulfide | mg/L as H ₂ S | Iodometric | < 0.30 |
| Settleable Solids | mL/L | Volumetric Test | 2 |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | SM 2017 (9221 B) | 3.5 x 10 ⁶ |
| Sample Condition | | Observation | เหลืองขุ่น มีตะกอน |

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

เดือนพฤศจิกายน

REF NO. : MGG2022/364

REPORT NO. : 065/364

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6511430 เลขที่รายงาน : AQ6511430
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 29-30 พฤศจิกายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 8 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 9-12 ธันวาคม 2565 วันรายงานผล : 12 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภทตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|---------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6511430/1 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 29-30/11/2565 | 0.060 | 0.025 | mg/m ³ |
| 6511430/2 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 29-30/11/2565 | 0.026 | 0.016 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)

REF NO. : MGG2022/364

REPORT NO. : 065/364

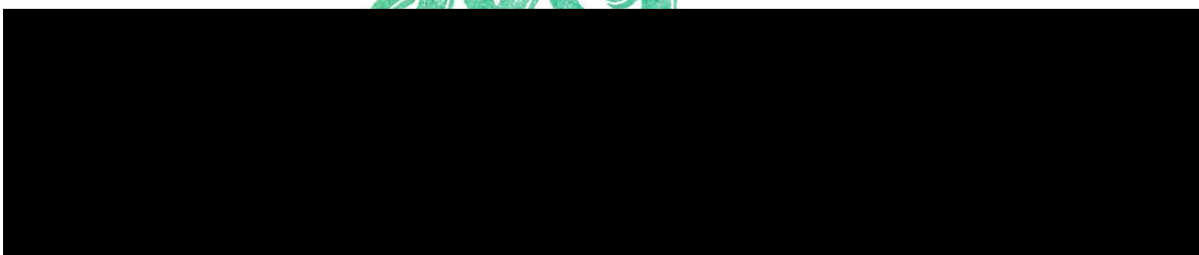
ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality Received Date : 14 December, 2022
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ Report Date : 15 December, 2022
Sampling Date : 29 – 30 November, 2022 Method of Analysis : CO Analyzer
Parameter : Carbon Monoxide (CO) Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 29-30/11/65 | 29-30/11/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.1 | 0.115 |
| 14.00 – 15.00 | 0.1 | 0.092 |
| 15.00 – 16.00 | 0.2 | 0.172 |
| 16.00 – 17.00 | 0.2 | 0.275 |
| 17.00 – 18.00 | 0.3 | 0.355 |
| 18.00 – 19.00 | 0.4 | 0.412 |
| 19.00 – 20.00 | 0.5 | 0.584 |
| 20.00 – 21.00 | 0.5 | 0.618 |
| 21.00 – 22.00 | 0.5 | 0.573 |
| 22.00 – 23.00 | 0.4 | 0.424 |
| 23.00 – 00.00 | 0.3 | 0.355 |
| 00.00 – 01.00 | 0.3 | 0.389 |
| 01.00 – 02.00 | 0.3 | 0.355 |
| 02.00 – 03.00 | 0.4 | 0.424 |
| 03.00 – 04.00 | 0.3 | 0.332 |
| 04.00 – 05.00 | 0.3 | 0.286 |
| 05.00 – 06.00 | 0.4 | 0.412 |
| 06.00 – 07.00 | 0.4 | 0.492 |
| 07.00 – 08.00 | 0.3 | 0.321 |
| 08.00 – 09.00 | 0.2 | 0.252 |
| 09.00 – 10.00 | 0.2 | 0.218 |
| 10.00 – 11.00 | 0.2 | 0.229 |
| 11.00 – 12.00 | 0.2 | 0.275 |
| 12.00 – 13.00 | 0.2 | 0.252 |
| Maximum 1 hr. | 0.5 | 0.618 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 0.90 | 1.027 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.30 | 0.342 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/364

REPORT NO. : 065/364

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 29 – 30 November, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 14 December, 2022
Report Date : 15 December, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 29-30/11/65 | 29-30/11/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00150 | 0.004 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00161 | 0.004 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00195 | 0.005 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00187 | 0.005 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00194 | 0.005 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00210 | 0.005 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00260 | 0.007 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00280 | 0.007 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00190 | 0.005 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00184 | 0.005 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00147 | 0.004 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00141 | 0.004 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00135 | 0.004 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00126 | 0.003 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00129 | 0.003 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00141 | 0.004 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00185 | 0.005 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00126 | 0.003 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00278 | 0.007 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00188 | 0.005 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00185 | 0.005 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00189 | 0.005 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00241 | 0.006 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00281 | 0.007 |
| Maximum 1 hr. | 0.00281 | 0.007 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00188 | 0.005 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
: (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/364

REPORT NO. : 065/364

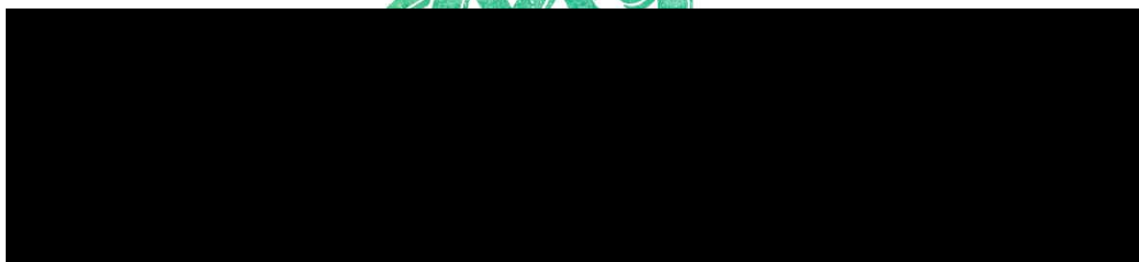
ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality Received Date : 14 December, 2022
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ Report Date : 15 December, 2022
Sampling Date : 29 – 30 November, 2022 Method of Analysis : Chemiluminescence
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂) Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 29-30/11/65 | 29-30/11/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00027 | 0.001 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00947 | 0.018 |
| 15.00 – 16.00 | 0.01077 | 0.020 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00884 | 0.017 |
| 17.00 – 18.00 | 0.01046 | 0.020 |
| 18.00 – 19.00 | 0.01045 | 0.020 |
| 19.00 – 20.00 | 0.01336 | 0.025 |
| 20.00 – 21.00 | 0.01164 | 0.022 |
| 21.00 – 22.00 | 0.01057 | 0.020 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00827 | 0.016 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00674 | 0.013 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00691 | 0.013 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00663 | 0.012 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00574 | 0.011 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00607 | 0.011 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00674 | 0.013 |
| 05.00 – 06.00 | 0.01037 | 0.020 |
| 06.00 – 07.00 | 0.01457 | 0.027 |
| 07.00 – 08.00 | 0.01050 | 0.020 |
| 08.00 – 09.00 | 0.01043 | 0.020 |
| 09.00 – 10.00 | 0.01397 | 0.026 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00777 | 0.015 |
| 11.00 – 12.00 | 0.01560 | 0.029 |
| 12.00 – 13.00 | 0.01040 | 0.020 |
| Maximum 1 hr. | 0.01560 | 0.029 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.00944 | 0.018 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF.NO : PM 065/547
 REPORT NO. PMC65/934-2022

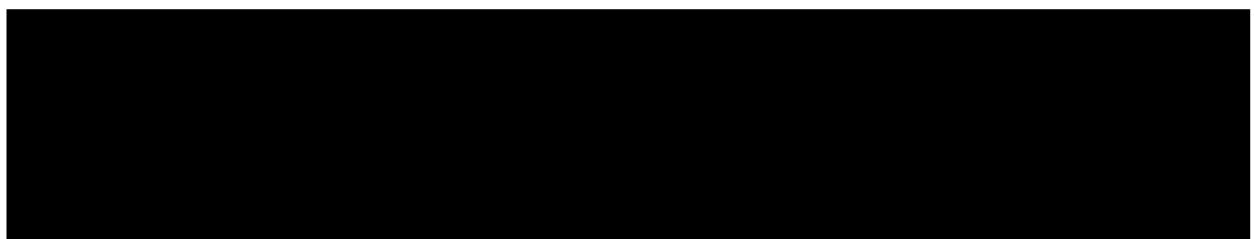
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| ชื่อโครงการ | : 6511430 | เลขที่รายงาน | : WP PMC65/934 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 29 พฤศจิกายน 2565 | วันที่รับตัวอย่าง | : 14 ธันวาคม 2565 |
| วันที่วิเคราะห์ | : 16-28 ธันวาคม 2565 | วันที่รายงานผล | : 6 มกราคม 2566 |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น | ประเภทตัวอย่าง | : Ambient |

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | หน่วย |
|----------|----------------------|-------------------|---------------|----------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.45 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.077 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.45 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.075 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 29 - 30 พฤศจิกายน 2565 วันที่รายงานผล : 14 ธันวาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter^{II} ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter^{II} เลขที่ใบอนุญาต : AM-6511430-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการ | | | ระดับเสียงรบกวน |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | |
| 1 | 07.00-08.00 | 59.5 | 55.1 | 78.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 2 | 08.00-09.00 | 63.6 | 57.9 | 93.5 | 6.7 |
| 3 | 09.00-10.00 | 63.3 | 56.7 | 86.0 | 6.4 |
| 4 | 10.00-11.00 | 65.4 | 57.7 | 82.8 | 9.5 |
| 5 | 11.00-12.00 | 62.8 | 55.6 | 85.1 | 5.9 |
| 6 | 12.00-13.00 | 57.7 | 54.2 | 80.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 7 | 13.00-14.00 | 62.6 | 55.4 | 80.4 | 5.7 |
| 8 | 14.00-15.00 | 62.5 | 54.0 | 100.2 | 5.6 |
| 9 | 15.00-16.00 | 62.6 | 55.4 | 85.9 | 5.7 |
| 10 | 16.00-17.00 | 62.7 | 56.0 | 91.6 | 5.8 |
| 11 | 17.00-18.00 | 59.9 | 55.2 | 79.0 | 1.5 |
| 12 | 18.00-19.00 | 54.2 | 53.7 | 65.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 13 | 19.00-20.00 | 54.4 | 54.0 | 59.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 14 | 20.00-21.00 | 55.1 | 54.6 | 62.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 15 | 21.00-22.00 | 54.7 | 54.3 | 59.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 16 | 22.00-23.00 | 54.0 | 53.3 | 72.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 17 | 23.00-24.00 | 57.6 | 53.4 | 87.1 | 5.5 |
| 18 | 24.00-01.00 | 54.0 | 53.3 | 58.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 19 | 01.00-02.00 | 55.3 | 54.7 | 57.7 | 0.7 |
| 20 | 02.00-03.00 | 55.5 | 55.0 | 63.6 | 0.9 |
| 21 | 03.00-04.00 | 55.8 | 55.4 | 62.5 | 1.2 |
| 22 | 04.00-05.00 | 55.0 | 54.5 | 60.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 23 | 05.00-06.00 | 55.0 | 53.4 | 78.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 24 | 06.00-07.00 | 54.0 | 53.0 | 71.2 | ไม่มีการรบกวน |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. | 60.0 | $\leq 70^I$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 55.0 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. | 100.2 | $\leq 115^I$ | ผ่าน |
| ค่า L_{dn} | 63.3 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. | ไม่มีการรบกวน - 9.5 | $\leq 10^I$ | ผ่าน |

หมายเหตุ : I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 II : กลางวัน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.40-12.45 น.) วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 55.4, L_{eq} = 57.2 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อม
 : คล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.05-00.10 น.) วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 53.1, L_{eq} = 53.6 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อม
 คล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 III : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No 570097
 มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
 Sound Calibrator Model: ST-120 Serial No : ST120C0247E/ มาตรฐาน IEC 60942:2017, CLASS1/ANSI S1.40-1984

ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ
 วันที่ตรวจวัด : 29 – 30 พฤศจิกายน 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model/Type : V9000
 Serial No. : 2364

วันที่รายงานผล : 14 ธันวาคม 2565
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6511430-VB

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------|----------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 13.00 – 14.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 14.00 – 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 15.00 – 16.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 16.00 – 17.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 17.00 – 18.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 18.00 – 19.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 19.00 – 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 – 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 – 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 – 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 – 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 – 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 – 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 – 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 – 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 – 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 – 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 – 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 – 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 – 09.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 09.00 – 10.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 10.00 – 11.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 11.00 – 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 12.00 – 13.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่อนักอาคาร
 หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable



REF NO. : MGG2022/356

REPORT NO. : 065/356

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

เลขโครงการ : JB6511430 เลขที่รายงาน : WW6511430
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 ธันวาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 1 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 1-7 ธันวาคม 2565 วันรายงานผล : 12 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภตัวอย่าง : Wastewater

| พารามิเตอร์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | | ค่ามาตรฐาน ¹ | หน่วย |
|------------------------|----------------------|----------------|-----------|-------------------------|-------|
| | | 6511430/1 | 6511430/2 | | |
| pH | Electrometric Method | 6.9 | 7.2 | 5.0-9.0 | - |
| Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C | 1,059 | 602 | ≤500* | mg/L |
| Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C | 33 | 24 | ≤40 | mg/L |

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: * : ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

6511430/1 : บ่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

6511430/2 : บ่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกที่พักคนงาน

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6511430

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 01/12/2565

Received Date : 03/12/2565

Report Date : 13/12/2565

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 12:25 น.

Analytical Date : 03 - 12/12/2565

Report No. : RS26488/65

| Parameters | Unit | Method | TS28682 /65 |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | | | บ่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ |
| BOD | mg/L | SM 2017 (5210 B, 4500-O G) | 13 |
| Oil & Grease | mg/L | SM 2017 (5520 D) | < 3.0 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg/L as N | SM 2017 (4500 N _{org} B) | 3.8 |
| Sulfide | mg/L as H ₂ S | Iodometric | < 0.30 |
| Settleable Solids | mL/L | Volumetric Test | < 0.5 |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | SM 2017 (9221 B) | 3.5 x 10 ³ |
| Sample Condition | | Observation | เหลืองขุ่น |

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6511430

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 01/12/2565

Received Date : 03/12/2565

Report Date : 13/12/2565

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 12:35 น.

Analytical Date : 03 - 12/12/2565

Report No. : RS26489/65

| Parameters | Unit | Method | TS28683 /65 |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| | | | บ่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกที่פקคนงาน |
| BOD | mg/L | SM 2017 (5210 B, 4500-O G) | 10 |
| Oil & Grease | mg/L | SM 2017 (5520 D) | < 3.0 |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg/L as N | SM 2017 (4500 N _{org} B) | 2.8 |
| Sulfide | mg/L as H ₂ S | Iodometric | < 0.30 |
| Settleable Solids | mL/L | Volumetric Test | < 0.5 |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL | SM 2017 (9221 B) | 2.2 x 10 ⁴ |
| Sample Condition | | Observation | เหลืองจาง มีตะกอนเล็กน้อย |

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

เดือนธันวาคม

REF NO. : MGG2022/378

REPORT NO. : 065/378

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6512485 เลขที่รายงาน : AQ6512485
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20-21 ธันวาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 24-26 ธันวาคม 2565 วันรายงานผล : 26 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภทตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|---------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6512485/3 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 20-21/12/2565 | 0.085 | 0.072 | mg/m ³ |
| 6512485/4 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 20-21/12/2565 | 0.036 | 0.028 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)

REF NO. : MGG2022/378

REPORT NO. : 065/378

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality Received Date : 25 December, 2022
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ Report Date : 26 December, 2022
Sampling Date : 20 – 21 December, 2022 Method of Analysis : CO Analyzer
Parameter : Carbon Monoxide (CO) Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpipach

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 20-21/12/65 | 20-21/12/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.4 | 0.458 |
| 14.00 – 15.00 | 0.5 | 0.618 |
| 15.00 – 16.00 | 0.5 | 0.618 |
| 16.00 – 17.00 | 0.5 | 0.618 |
| 17.00 – 18.00 | 0.6 | 0.664 |
| 18.00 – 19.00 | 0.6 | 0.676 |
| 19.00 – 20.00 | 0.5 | 0.607 |
| 20.00 – 21.00 | 0.6 | 0.630 |
| 21.00 – 22.00 | 0.5 | 0.607 |
| 22.00 – 23.00 | 0.6 | 0.653 |
| 23.00 – 00.00 | 0.6 | 0.733 |
| 00.00 – 01.00 | 0.6 | 0.641 |
| 01.00 – 02.00 | 0.5 | 0.618 |
| 02.00 – 03.00 | 0.6 | 0.641 |
| 03.00 – 04.00 | 0.6 | 0.721 |
| 04.00 – 05.00 | 0.7 | 0.767 |
| 05.00 – 06.00 | 0.8 | 0.962 |
| 06.00 – 07.00 | 0.8 | 0.962 |
| 07.00 – 08.00 | 0.8 | 0.951 |
| 08.00 – 09.00 | 0.7 | 0.767 |
| 09.00 – 10.00 | 0.7 | 0.790 |
| 10.00 – 11.00 | 0.6 | 0.733 |
| 11.00 – 12.00 | 0.6 | 0.653 |
| 12.00 – 13.00 | 0.5 | 0.561 |
| Maximum 1 hr. | 0.8 | 0.962 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 1.80 | 2.081 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.60 | 0.694 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/378

REPORT NO. : 065/378

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 20 – 21 December, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 25 December, 2022
Report Date : 26 December, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 20-21/12/65 | 20-21/12/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00240 | 0.006 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00240 | 0.006 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00240 | 0.006 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00240 | 0.006 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00250 | 0.007 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00230 | 0.006 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00230 | 0.006 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00240 | 0.006 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00230 | 0.006 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00220 | 0.006 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00190 | 0.005 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00190 | 0.005 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00210 | 0.005 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00210 | 0.005 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00190 | 0.005 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00190 | 0.005 |
| Maximum 1 hr. | 0.00250 | 0.007 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00214 | 0.005 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/378

REPORT NO. : 065/378

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : บริเวณพื้นที่โครงการ
Sampling Date : 20 – 21 December, 2022
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂)
Received Date : 25 December, 2022
Report Date : 26 December, 2022
Method of Analysis : Chemiluminescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 20-21/12/65 | 20-21/12/65 |
| 13.00 – 14.00 | 0.01054 | 0.020 |
| 14.00 – 15.00 | 0.01479 | 0.028 |
| 15.00 – 16.00 | 0.05145 | 0.097 |
| 16.00 – 17.00 | 0.01685 | 0.032 |
| 17.00 – 18.00 | 0.01815 | 0.034 |
| 18.00 – 19.00 | 0.02051 | 0.039 |
| 19.00 – 20.00 | 0.02769 | 0.052 |
| 20.00 – 21.00 | 0.02824 | 0.053 |
| 21.00 – 22.00 | 0.02509 | 0.047 |
| 22.00 – 23.00 | 0.02852 | 0.054 |
| 23.00 – 00.00 | 0.02728 | 0.051 |
| 00.00 – 01.00 | 0.03096 | 0.058 |
| 01.00 – 02.00 | 0.02729 | 0.051 |
| 02.00 – 03.00 | 0.02480 | 0.047 |
| 03.00 – 04.00 | 0.02187 | 0.041 |
| 04.00 – 05.00 | 0.02477 | 0.047 |
| 05.00 – 06.00 | 0.02529 | 0.048 |
| 06.00 – 07.00 | 0.02718 | 0.051 |
| 07.00 – 08.00 | 0.02503 | 0.047 |
| 08.00 – 09.00 | 0.02308 | 0.043 |
| 09.00 – 10.00 | 0.01613 | 0.030 |
| 10.00 – 11.00 | 0.01042 | 0.020 |
| 11.00 – 12.00 | 0.01259 | 0.024 |
| 12.00 – 13.00 | 0.01040 | 0.020 |
| Maximum 1 hr. | 0.05145 | 0.097 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.02287 | 0.043 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF.NO : PM 065/577
 REPORT NO. PMC65/958-2022

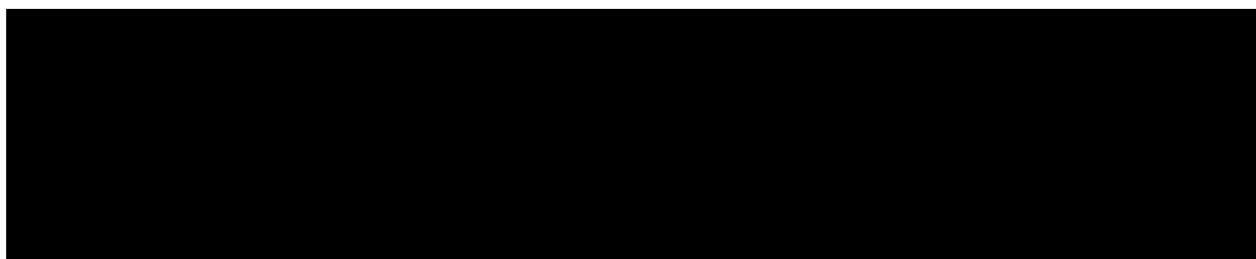
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| ชื่อโครงการ | : 6512485 | เลขที่รายงาน | : WP PMC65/958 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 20 ธันวาคม 2565 | วันที่รับตัวอย่าง | : 26 ธันวาคม 2565 |
| วันที่วิเคราะห์ | : 4-5 มกราคม 2566 | วันที่รายงานผล | : 9 มกราคม 2566 |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น | ประเภทตัวอย่าง | : Ambient |

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับ ที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการ วิเคราะห์ | หน่วย |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.45 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.125 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.45 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.125 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 20 - 21 ธันวาคม 2565 วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter^I ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter^{II} เลขที่ใบงาน : AM-6512485-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการ | | | |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | ระดับเสียงรบกวน |
| 1 | 07.00-08.00 | 67.1 | 62.7 | 84.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 2 | 08.00-09.00 | 69.3 | 63.5 | 98.6 | 2.7 |
| 3 | 09.00-10.00 | 72.7 | 70.2 | 90.0 | 8.1 |
| 4 | 10.00-11.00 | 73.4 | 70.6 | 96.0 | 8.8 |
| 5 | 11.00-12.00 | 68.5 | 65.1 | 91.7 | 1.9 |
| 6 | 12.00-13.00 | 67.7 | 63.7 | 93.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 7 | 13.00-14.00 | 69.0 | 64.4 | 96.7 | 2.4 |
| 8 | 14.00-15.00 | 69.8 | 65.5 | 96.3 | 4.2 |
| 9 | 15.00-16.00 | 70.4 | 65.8 | 98.3 | 4.8 |
| 10 | 16.00-17.00 | 68.3 | 62.8 | 91.6 | 0.2 |
| 11 | 17.00-18.00 | 66.7 | 62.1 | 88.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 12 | 18.00-19.00 | 67.4 | 62.7 | 88.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 13 | 19.00-20.00 | 67.6 | 63.1 | 92.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 14 | 20.00-21.00 | 69.3 | 61.2 | 105.4 | 2.7 |
| 15 | 21.00-22.00 | 65.7 | 60.4 | 86.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 16 | 22.00-23.00 | 64.4 | 59.3 | 89.2 | 7.1 |
| 17 | 23.00-24.00 | 62.6 | 58.1 | 85.6 | 3.8 |
| 18 | 24.00-01.00 | 61.6 | 57.0 | 80.8 | 0.3 |
| 19 | 01.00-02.00 | 61.7 | 56.0 | 85.0 | 0.4 |
| 20 | 02.00-03.00 | 59.1 | 55.2 | 77.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 21 | 03.00-04.00 | 59.7 | 54.6 | 83.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 22 | 04.00-05.00 | 59.0 | 54.2 | 74.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 23 | 05.00-06.00 | 61.4 | 55.9 | 75.5 | 0.1 |
| 24 | 06.00-07.00 | 64.8 | 60.5 | 80.4 | 8.5 |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. | 67.8 | $\leq 70^I$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 63.7 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. | 105.4 | $\leq 115^I$ | ผ่าน |
| ค่า L_{dn} | 70.6 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. | ไม่มีการรบกวน - 8.8 | $\leq 10^I$ | ผ่าน |

หมายเหตุ : I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 II : กลางวัน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.20-12.25 น.) วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 63.6, L_{eq} = 66.0 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 : กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.45-00.50 น.) วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 57.3, L_{eq} = 61.1 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 III : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No.570095
 มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
 Sound Calibrator Model: ST-120 Serial No : ST120C0247E/ มาตรฐาน IEC 60942:2017, CLASS1/ANSI S1.40-1984

ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ
 วันที่ตรวจวัด : 20 – 21 ธันวาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model/Type : V9000
 Serial No. : 2364

วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2565
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6512485-VB

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------|----------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 13.00 – 14.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 14.00 – 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 15.00 – 16.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 16.00 – 17.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 17.00 – 18.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 18.00 – 19.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 19.00 – 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 – 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 – 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 – 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 – 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 – 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 – 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 – 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 – 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 – 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 – 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 – 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 – 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 – 09.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 09.00 – 10.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 10.00 – 11.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 11.00 – 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 12.00 – 13.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
 หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable



REF NO. : MGG2022/397

REPORT NO. : 065/397

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

เลขโครงการ : JB6512485 เลขที่รายงาน : WW6512485
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 ธันวาคม 2565 วันรายงานผล : 26 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภตัวอย่าง : Wastewater

| พารามิเตอร์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | | ค่ามาตรฐาน ¹ | หน่วย |
|------------------------|----------------------|----------------|-----------|-------------------------|-------|
| | | 6512485/1 | 6512485/2 | | |
| pH | Electrometric Method | 7.7 | 7.7 | 5.0-9.0 | - |
| Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C | 913 | 1,132 | ≤500* | mg/L |
| Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C | 18 | 23 | ≤40 | mg/L |

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: * : ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

6512485/1 : บ่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

6512485/2 : บ่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกที่พักคนงาน

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W740/12/22

Report No. 2301/029

334/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : 6512485/1 วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 23 ธันวาคม 2565
188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ วันที่วิเคราะห์ : 23 ธันวาคม 2565-5 มกราคม 2566
กรุงเทพมหานคร 10140 วันที่ออกรายงาน : 11 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด

| พารามิเตอร์ | วิธีวิเคราะห์ | บริเวณบ่อน้ำที่ก่อนปล่อยออกนอกโครงการ |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| BOD ₅ (mg/L) | 5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.) | 5 |
| TKN (mg/L) | Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.) | 9.9 |
| Sulfide (mg/L) | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.) | <0.06 |
| Settleable Solids (mL/L) | Settleable Solids (2540 F.) | 0.3 |
| Grease & Oil (mg/L) | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.) | <2 |
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL) | Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.) | 790 |

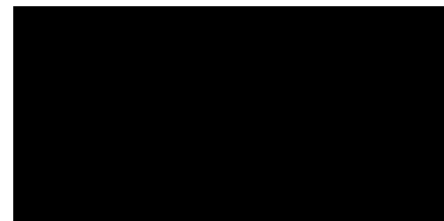
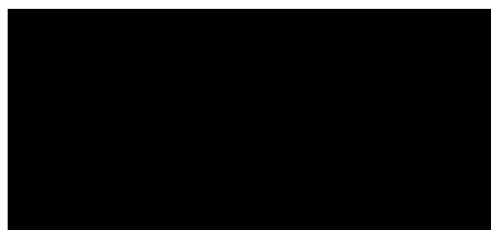
หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





Ref. No. W741/12/22

Report No. 2301/028

335/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : 6512485/2 วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 23 ธันวาคม 2565
188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ วันที่วิเคราะห์ : 23 ธันวาคม 2565-5 มกราคม 2566
กรุงเทพมหานคร 10140 วันที่ออกรายงาน : 11 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

| พารามิเตอร์ | วิธีวิเคราะห์ | บริเวณบ่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกที่พิกัดงาน |
|--------------------------------------|---|--|
| BOD ₅ (mg/L) | 5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.) | 3 |
| TKN (mg/L) | Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.) | 9.0 |
| Sulfide (mg/L) | Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.) | <0.06 |
| Settleable Solids (mL/L) | Settleable Solids (2540 F.) | 0.2 |
| Grease & Oil (mg/L) | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.) | <2 |
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL) | Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.) | 490 |

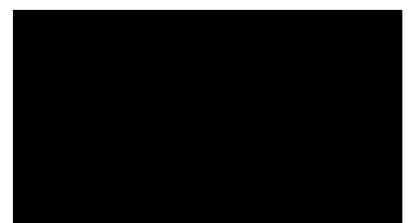
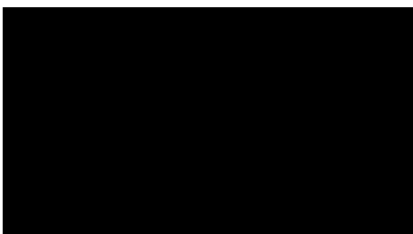
หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



ภาคผนวก ค-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (บริเวณวัดนาจอมเทียน)

เดือนกรกฎาคม

REF NO. : MGG2022/235
REPORT NO. : 065/235

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6507267 เลขที่รายงาน : AQ6507267
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-27 กรกฎาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 29 กรกฎาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 2-3 สิงหาคม 2565 วันรายงานผล : 4 สิงหาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภทตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|--------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6507267/1 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 26-27/7/2565 | 0.022 | 0.019 | mg/m ³ |
| 6507267/2 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 26-27/7/2565 | 0.005 | 0.005 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)

REF NO. : MGG2022/235

REPORT NO. : 065/235

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 26 – 27 July, 2022
Parameter : Carbon Monoxide (CO)
Received Date : 5 August, 2022
Report Date : 8 August, 2022
Method of Analysis : CO Analyzer
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 26-27/07/65 | 26-27/07/65 |
| 14.00 – 15.00 | 0.1 | 0.057 |
| 15.00 – 16.00 | 0.0 | 0.023 |
| 16.00 – 17.00 | 0.0 | 0.034 |
| 17.00 – 18.00 | 0.1 | 0.057 |
| 18.00 – 19.00 | 0.1 | 0.092 |
| 19.00 – 20.00 | 0.1 | 0.080 |
| 20.00 – 21.00 | 0.1 | 0.092 |
| 21.00 – 22.00 | 0.1 | 0.092 |
| 22.00 – 23.00 | 0.1 | 0.126 |
| 23.00 – 00.00 | 0.2 | 0.206 |
| 00.00 – 01.00 | 0.2 | 0.183 |
| 01.00 – 02.00 | 0.2 | 0.218 |
| 02.00 – 03.00 | 0.3 | 0.298 |
| 03.00 – 04.00 | 0.2 | 0.275 |
| 04.00 – 05.00 | 0.2 | 0.240 |
| 05.00 – 06.00 | 0.2 | 0.206 |
| 06.00 – 07.00 | 0.2 | 0.229 |
| 07.00 – 08.00 | 0.3 | 0.298 |
| 08.00 – 09.00 | 0.3 | 0.378 |
| 09.00 – 10.00 | 0.2 | 0.275 |
| 10.00 – 11.00 | 0.2 | 0.195 |
| 11.00 – 12.00 | 0.2 | 0.183 |
| 12.00 – 13.00 | 0.1 | 0.103 |
| 13.00 – 14.00 | 0.1 | 0.103 |
| Maximum 1 hr. | 0.3 | 0.378 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 0.48 | 0.505 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.16 | 0.168 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/235

REPORT NO. : 065/235

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 26 – 27 July, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 5 August, 2022
Report Date : 8 August, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 26-27/07/65 | 26-27/07/65 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00181 | 0.005 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00183 | 0.005 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00178 | 0.005 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00179 | 0.005 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00180 | 0.005 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00174 | 0.005 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00177 | 0.005 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00185 | 0.005 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00189 | 0.005 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00185 | 0.005 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00178 | 0.005 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00187 | 0.005 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00180 | 0.005 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00185 | 0.005 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00176 | 0.005 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00171 | 0.004 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00173 | 0.005 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00175 | 0.005 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00193 | 0.005 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00193 | 0.005 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00180 | 0.005 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00181 | 0.005 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00183 | 0.005 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00191 | 0.005 |
| Maximum 1 hr. | 0.00193 | 0.005 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00182 | 0.005 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
: (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/235

REPORT NO. : 065/235

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 26 – 27 July, 2022
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂)
Received Date : 5 August, 2022
Report Date : 8 August, 2022
Method of Analysis : Chemiluminescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 26-27/07/65 | 26-27/07/65 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00024 | 0.000 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00018 | 0.000 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00020 | 0.000 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00021 | 0.000 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00019 | 0.000 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00029 | 0.001 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00030 | 0.001 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00026 | 0.000 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00022 | 0.000 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00025 | 0.000 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00023 | 0.000 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00017 | 0.000 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00016 | 0.000 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00019 | 0.000 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00022 | 0.000 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00022 | 0.000 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00011 | 0.000 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00020 | 0.000 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00015 | 0.000 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00014 | 0.000 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00026 | 0.000 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00033 | 0.001 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00022 | 0.000 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00020 | 0.000 |
| Maximum 1 hr. | 0.00033 | 0.001 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.00021 | 0.000 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF.NO : PM 065/314
 REPORT NO. PMC65/495-2022

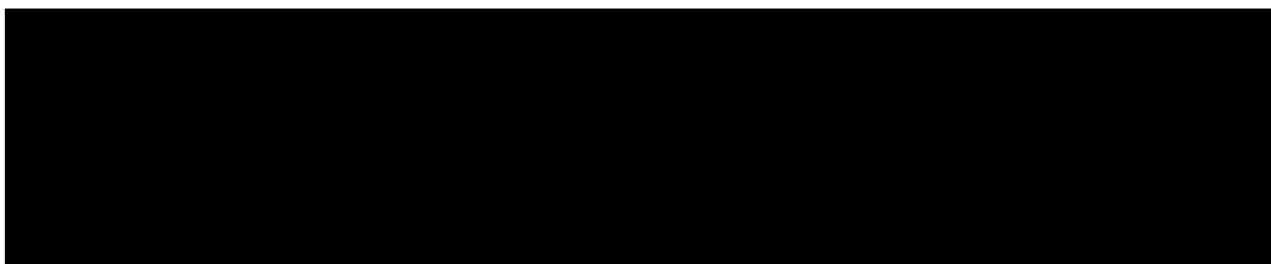
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| ชื่อโครงการ | : 6507267 | เลขที่รายงาน | : WP PMC65/495 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 26 กรกฎาคม 2565 | วันที่รับตัวอย่าง | : 2 สิงหาคม 2565 |
| วันที่วิเคราะห์ | : 9-11 สิงหาคม 2565 | วันที่รายงานผล | : 19 สิงหาคม 2565 |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น | ประเภทตัวอย่าง | : Workplace |

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | หน่วย |
|----------|----------------------|-------------------|---------------|----------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.972 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.264 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.626 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.156 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 26 - 27 กรกฎาคม 2565 วันที่รายงานผล : 9 สิงหาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter^{II} ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter^{II} เลขที่ใบอนุญาต : AM-6507267-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณวัดนาจอมเทียน | | | |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | ระดับเสียงรบกวน |
| 1 | 07.00-08.00 | 60.5 | 58.5 | 81.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 2 | 08.00-09.00 | 59.6 | 58.0 | 79.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 3 | 09.00-10.00 | 58.6 | 57.6 | 70.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 4 | 10.00-11.00 | 59.9 | 58.3 | 77.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 5 | 11.00-12.00 | 68.5 | 62.9 | 100.4 | 8.2 |
| 6 | 12.00-13.00 | 61.0 | 59.4 | 85.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 7 | 13.00-14.00 | 58.8 | 56.5 | 87.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 8 | 14.00-15.00 | 61.4 | 60.1 | 84.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 9 | 15.00-16.00 | 58.9 | 57.9 | 70.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 10 | 16.00-17.00 | 58.7 | 57.9 | 69.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 11 | 17.00-18.00 | 58.9 | 57.2 | 77.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 12 | 18.00-19.00 | 58.8 | 58.0 | 72.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 13 | 19.00-20.00 | 59.5 | 58.3 | 75.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 14 | 20.00-21.00 | 59.5 | 58.5 | 73.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 15 | 21.00-22.00 | 59.3 | 58.4 | 75.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 16 | 22.00-23.00 | 58.6 | 58.1 | 62.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 17 | 23.00-24.00 | 58.7 | 58.2 | 65.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 18 | 24.00-01.00 | 58.4 | 57.8 | 69.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 19 | 01.00-02.00 | 58.7 | 58.0 | 67.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 20 | 02.00-03.00 | 58.6 | 58.0 | 64.9 | ไม่มีการรบกวน |
| 21 | 03.00-04.00 | 58.8 | 58.2 | 64.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 22 | 04.00-05.00 | 59.1 | 58.3 | 65.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 23 | 05.00-06.00 | 59.9 | 58.6 | 67.8 | 0.5 |
| 24 | 06.00-07.00 | 60.0 | 58.6 | 75.6 | 0.6 |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. | 60.5 | $\leq 70^I$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 58.6 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. | 100.4 | $\leq 115^I$ | ผ่าน |
| ค่า L_{dn} | 65.8 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. | ไม่มีการรบกวน - 8.2 | $\leq 10^I$ | ผ่าน |

- หมายเหตุ :
- I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 - II : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 - III : กลางคืน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.40-12.45 น.) วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 59.8, L_{eq} = 60.4 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.45-00.50 น.) วันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 57.9, L_{eq} = 58.4 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 - IV : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No.570094
 มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
 Sound Calibrator Model: ST-120 Serial No : ST120C0247E/ มาตรฐาน IEC 60942:2017, CLASS1/ANSI S1.40-1984
 - S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม (รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
 - * : ขณะทำการตรวจวัดนี้เสียงรบกวนจากกิจกรรมของโครงการในพื้นเวลารบกวน

ANALYSIS REPORT

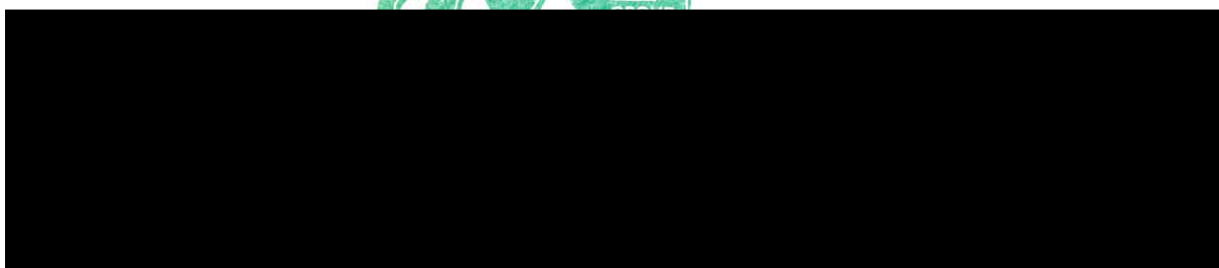
สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณวัดนาจอมเทียน
 วันที่ตรวจวัด : 26 – 27 กรกฎาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model : Micromate
 Serial No. : UM8881

วันที่รายงานผล : 9 สิงหาคม 2565
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6507267-VB

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------|----------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 14.00 – 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 15.00 – 16.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 16.00 – 17.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 17.00 – 18.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 18.00 – 19.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 19.00 – 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 – 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 – 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 – 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 – 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 – 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 – 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 – 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 – 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 – 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 – 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 – 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 – 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 – 09.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 09.00 – 10.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 10.00 – 11.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 11.00 – 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 12.00 – 13.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 13.00 – 14.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
 หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
 จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

เดือนสิงหาคม

REF NO. : MGG2022/255

REPORT NO. : 065/255

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6508291 เลขที่รายงาน : AQ6508291
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-25 สิงหาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 30 สิงหาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 31 สิงหาคม-1 กันยายน 2565 วันรายงานผล : 1 กันยายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|--------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6508291/1 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 23-24/8/2565 | 0.024 | 0.013 | mg/m ³ |
| 6508291/2 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 24-25/8/2565 | 0.020 | 0.003 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)

REF NO. : MGG2022/255

REPORT NO. : 065/255

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 24 - 25 August, 2022
Parameter : Carbon Monoxide (CO)

Received Date : 9 September, 2022
Report Date : 12 September, 2022
Method of Analysis : CO Analyzer
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpipach

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 24-25/08/65 | 24-25/08/65 |
| 17.00 - 18.00 | 0.2 | 0.229 |
| 18.00 - 19.00 | 0.2 | 0.206 |
| 19.00 - 20.00 | 0.3 | 0.389 |
| 20.00 - 21.00 | 0.3 | 0.355 |
| 21.00 - 22.00 | 0.1 | 0.149 |
| 22.00 - 23.00 | 0.1 | 0.149 |
| 23.00 - 00.00 | 0.2 | 0.183 |
| 00.00 - 01.00 | 0.2 | 0.172 |
| 01.00 - 02.00 | 0.1 | 0.115 |
| 02.00 - 03.00 | 0.1 | 0.149 |
| 03.00 - 04.00 | 0.1 | 0.149 |
| 04.00 - 05.00 | 0.1 | 0.115 |
| 05.00 - 06.00 | 0.1 | 0.115 |
| 06.00 - 07.00 | 0.1 | 0.126 |
| 07.00 - 08.00 | 0.2 | 0.172 |
| 08.00 - 09.00 | 0.2 | 0.275 |
| 09.00 - 10.00 | 0.2 | 0.229 |
| 10.00 - 11.00 | 0.2 | 0.229 |
| 11.00 - 12.00 | 0.2 | 0.229 |
| 12.00 - 13.00 | 0.2 | 0.218 |
| 13.00 - 14.00 | 0.2 | 0.229 |
| 14.00 - 15.00 | 0.2 | 0.195 |
| 15.00 - 16.00 | 0.1 | 0.115 |
| 16.00 - 17.00 | 0.1 | 0.057 |
| Maximum 1 hr. | 0.3 | 0.389 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 0.50 | 0.569 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.17 | 0.190 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



REF NO. : MGG2022/255

REPORT NO. : 065/255

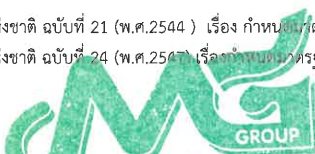
ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 24 – 25 August, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 9 September, 2022
Report Date : 12 September, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 24-25/08/65 | 24-25/08/65 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00128 | 0.003 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00111 | 0.003 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00494 | 0.013 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00502 | 0.013 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00195 | 0.005 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00136 | 0.004 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00145 | 0.004 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00207 | 0.005 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00125 | 0.003 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00117 | 0.003 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00114 | 0.003 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00106 | 0.003 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00096 | 0.003 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00104 | 0.003 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00106 | 0.003 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00128 | 0.003 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00124 | 0.003 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00113 | 0.003 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00112 | 0.003 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00110 | 0.003 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00112 | 0.003 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00117 | 0.003 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00145 | 0.004 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00200 | 0.005 |
| Maximum 1 hr. | 0.00502 | 0.013 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00160 | 0.004 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/255

REPORT NO. : 065/255

ค้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 24 – 25 August, 2022
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂)
Received Date : 9 September, 2022
Report Date : 12 September, 2022
Method of Analysis : Chemiluminescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 24-25/08/65 | 24-25/08/65 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00018 | 0.000 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00014 | 0.000 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00012 | 0.000 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00028 | 0.001 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00021 | 0.000 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00015 | 0.000 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00028 | 0.001 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00025 | 0.000 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00011 | 0.000 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00021 | 0.000 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00023 | 0.000 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00025 | 0.000 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00023 | 0.000 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00021 | 0.000 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00018 | 0.000 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00019 | 0.000 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00013 | 0.000 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00027 | 0.001 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00026 | 0.000 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00018 | 0.000 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00019 | 0.000 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00024 | 0.000 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00028 | 0.001 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00057 | 0.001 |
| Maximum 1 hr. | 0.00057 | 0.001 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.00004 | 0.000 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF.NO : PM 065/341
REPORT NO. PMC65/548-2022

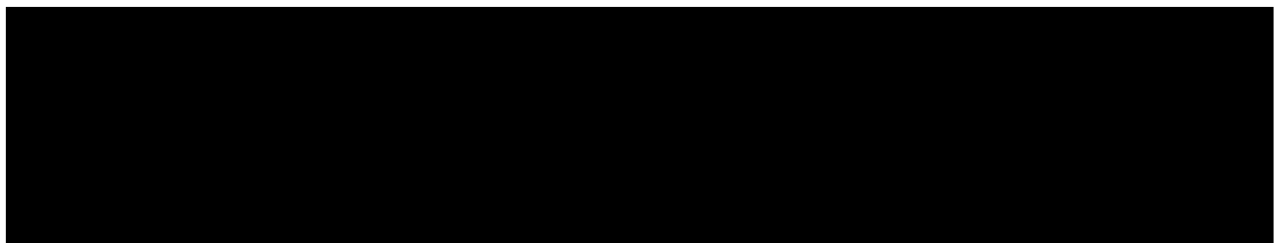
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| ชื่อโครงการ | : 6508291 | เลขที่รายงาน | : WP PMC65/548 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 23-24 สิงหาคม 2565 | วันที่รับตัวอย่าง | : 31 สิงหาคม 2565 |
| วันที่วิเคราะห์ | : 9-12 กันยายน 2565 | วันที่รายงานผล | : 21 กันยายน 2565 |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น | ประเภทตัวอย่าง | : Ambient |

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับ ที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการ วิเคราะห์ | หน่วย |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.58 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.159 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.90 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.244 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 24 - 25 สิงหาคม 2565 วันที่รายงานผล : 9 กันยายน 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter^{II} ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter^{II} เลขที่ใบงาน : AM-6508291-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณวัดนาจอมเทียน | | | ระดับเสียงรบกวน |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | |
| 1 | 07.00-08.00 | 57.6 | 55.9 | 73.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 2 | 08.00-09.00 | 57.5 | 55.6 | 64.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 3 | 09.00-10.00 | 58.2 | 54.7 | 69.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 4 | 10.00-11.00 | 57.5 | 54.3 | 67.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 5 | 11.00-12.00 | 59.8 | 55.8 | 70.2 | 3.8 |
| 6 | 12.00-13.00 | 57.1 | 54.0 | 72.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 7 | 13.00-14.00 | 60.4 | 59.3 | 71.7 | 4.4 |
| 8 | 14.00-15.00 | 59.0 | 57.6 | 69.2 | 2.0 |
| 9 | 15.00-16.00 | 58.6 | 57.1 | 68.8 | 0.1 |
| 10 | 16.00-17.00 | 59.2 | 57.1 | 79.4 | 2.2 |
| 11 | 17.00-18.00 | 57.2 | 55.0 | 69.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 12 | 18.00-19.00 | 59.1 | 58.1 | 68.2 | 2.1 |
| 13 | 19.00-20.00 | 60.4 | 59.0 | 67.7 | 4.4 |
| 14 | 20.00-21.00 | 58.3 | 56.9 | 62.9 | ไม่มีการรบกวน |
| 15 | 21.00-22.00 | 59.6 | 58.9 | 63.2 | 2.6 |
| 16 | 22.00-23.00 | 57.4 | 55.7 | 63.9 | 4.0 |
| 17 | 23.00-24.00 | 57.2 | 55.0 | 64.7 | 3.7 |
| 18 | 24.00-01.00 | 57.0 | 55.2 | 64.2 | 2.0 |
| 19 | 01.00-02.00 | 56.6 | 55.4 | 66.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 20 | 02.00-03.00 | 56.8 | 54.9 | 65.2 | 1.7 |
| 21 | 03.00-04.00 | 56.2 | 53.7 | 66.7 | 1.5 |
| 22 | 04.00-05.00 | 56.4 | 53.7 | 63.5 | 4.1 |
| 23 | 05.00-06.00 | 57.7 | 55.4 | 70.2 | 5.7 |
| 24 | 06.00-07.00 | 58.7 | 57.3 | 64.2 | 4.2 |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. | 58.3 | $\leq 70^I$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 56.4 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. | 79.4 | $\leq 115^I$ | ผ่าน |
| ค่า Ldn | 63.9 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. | ไม่มีการรบกวน - 5.7 | $\leq 10^I$ | ผ่าน |

- หมายเหตุ :
- I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 - : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 - II : กลางวัน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.20-12.25 น.) วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 54.0, L_{eq} = 56.2 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 - : กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.45-00.50 น.) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 54.5, L_{eq} = 55.7 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 - III : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No.570094
มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
Sound Calibrator Model: ST-120 Serial No : ST120C0247E/ มาตรฐาน IEC 60942:2017, CLASS1/ANSI S1.40-1984
 - S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม (รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณวัดนาจอมเทียน
 วันที่ตรวจวัด : 24 - 25 สิงหาคม 2565
 วันที่รายงานผล : 9 กันยายน 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model : Micromate
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6508291-VB
 Serial No. : UM8881

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------|----------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 17.00 - 18.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 18.00 - 19.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 19.00 - 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 - 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 - 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 - 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 - 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 - 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 - 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 - 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 - 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 - 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 - 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 - 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 - 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 - 09.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 09.00 - 10.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 10.00 - 11.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 11.00 - 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 12.00 - 13.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 13.00 - 14.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 14.00 - 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 15.00 - 16.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 16.00 - 17.00 | 0.250 | 50 | 0.625 | >100 | 0.675 | 83 | | 50<f≤100 |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable



เดือนกันยายน

REF NO. : MGG2022/294

REPORT NO. : 065/294

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6509338 เลขที่รายงาน : AQ6509338
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 27-29 กันยายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 3 ตุลาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 5-8 ตุลาคม 2565 วันรายงานผล : 8 ตุลาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภทตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|--------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6509338/1 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 27-28/9/2565 | 0.042 | 0.013 | mg/m ³ |
| 6509338/2 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 28-29/9/2565 | 0.019 | 0.010 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)

REF NO. : MGG2022/294

REPORT NO. : 065/294

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality Received Date : 12 October, 2022
Location : วัดนาจอมเทียน Report Date : 14 October, 2022
Sampling Date : 28 – 29 September, 2022 Method of Analysis : CO Analyzer
Parameter : Carbon Monoxide (CO) Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 28-29/09/65 | 28-29/09/65 |
| 14.00 – 15.00 | 0.1 | 0.137 |
| 15.00 – 16.00 | 0.1 | 0.103 |
| 16.00 – 17.00 | 0.1 | 0.137 |
| 17.00 – 18.00 | 0.1 | 0.115 |
| 18.00 – 19.00 | 0.1 | 0.115 |
| 19.00 – 20.00 | 0.3 | 0.298 |
| 20.00 – 21.00 | 0.2 | 0.252 |
| 21.00 – 22.00 | 0.2 | 0.195 |
| 22.00 – 23.00 | 0.1 | 0.126 |
| 23.00 – 00.00 | 0.1 | 0.103 |
| 00.00 – 01.00 | 0.1 | 0.103 |
| 01.00 – 02.00 | 0.1 | 0.092 |
| 02.00 – 03.00 | 0.1 | 0.092 |
| 03.00 – 04.00 | 0.1 | 0.092 |
| 04.00 – 05.00 | 0.1 | 0.092 |
| 05.00 – 06.00 | 0.1 | 0.092 |
| 06.00 – 07.00 | 0.1 | 0.092 |
| 07.00 – 08.00 | 0.1 | 0.092 |
| 08.00 – 09.00 | 0.1 | 0.092 |
| 09.00 – 10.00 | 0.1 | 0.103 |
| 10.00 – 11.00 | 0.1 | 0.103 |
| 11.00 – 12.00 | 0.1 | 0.103 |
| 12.00 – 13.00 | 0.1 | 0.103 |
| 13.00 – 14.00 | 0.1 | 0.103 |
| Maximum 1 hr. | 0.3 | 0.298 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 0.35 | 0.367 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.12 | 0.122 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/294

REPORT NO. : 065/294

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 28 – 29 September, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 12 October, 2022
Report Date : 14 October, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 28-29/09/65 | 28-29/09/65 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00061 | 0.002 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00117 | 0.003 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00115 | 0.003 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00115 | 0.003 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00111 | 0.003 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00111 | 0.003 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00112 | 0.003 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00107 | 0.003 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00106 | 0.003 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00104 | 0.003 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00109 | 0.003 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00106 | 0.003 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00102 | 0.003 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00106 | 0.003 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00102 | 0.003 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00101 | 0.003 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00112 | 0.003 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00102 | 0.003 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00103 | 0.003 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00104 | 0.003 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00109 | 0.003 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00114 | 0.003 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00116 | 0.003 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00116 | 0.003 |
| Maximum 1 hr. | 0.00117 | 0.003 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00107 | 0.003 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/294

REPORT NO. : 065/294

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 28 - 29 September, 2022
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂)
Received Date : 12 October, 2022
Report Date : 14 October, 2022
Method of Analysis : Chemiluminescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 28-29/09/65 | 28-29/09/65 |
| 14.00 - 15.00 | 0.00007 | 0.000 |
| 15.00 - 16.00 | 0.00023 | 0.000 |
| 16.00 - 17.00 | 0.00023 | 0.000 |
| 17.00 - 18.00 | 0.00019 | 0.000 |
| 18.00 - 19.00 | 0.00020 | 0.000 |
| 19.00 - 20.00 | 0.00021 | 0.000 |
| 20.00 - 21.00 | 0.00021 | 0.000 |
| 21.00 - 22.00 | 0.00016 | 0.000 |
| 22.00 - 23.00 | 0.00020 | 0.000 |
| 23.00 - 00.00 | 0.00028 | 0.001 |
| 00.00 - 01.00 | 0.00025 | 0.000 |
| 01.00 - 02.00 | 0.00025 | 0.000 |
| 02.00 - 03.00 | 0.00017 | 0.000 |
| 03.00 - 04.00 | 0.00015 | 0.000 |
| 04.00 - 05.00 | 0.00030 | 0.001 |
| 05.00 - 06.00 | 0.00018 | 0.000 |
| 06.00 - 07.00 | 0.00016 | 0.000 |
| 07.00 - 08.00 | 0.00021 | 0.000 |
| 08.00 - 09.00 | 0.00012 | 0.000 |
| 09.00 - 10.00 | 0.00027 | 0.001 |
| 10.00 - 11.00 | 0.00023 | 0.000 |
| 11.00 - 12.00 | 0.00023 | 0.000 |
| 12.00 - 13.00 | 0.00018 | 0.000 |
| 13.00 - 14.00 | 0.00018 | 0.000 |
| Maximum 1 hr. | 0.00030 | 0.001 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.00020 | 0.000 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF.NO : PM 065/391
REPORT NO. PMC65/631-2022

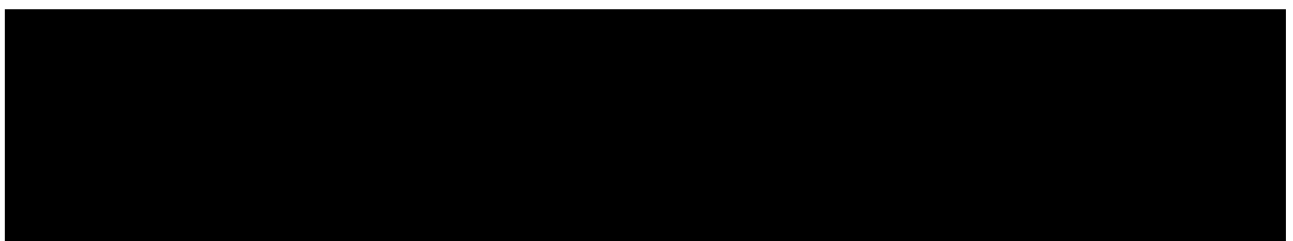
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|------------------|
| ชื่อโครงการ | : 6509338 | เลขที่รายงาน | : WP PMC65/631 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 27-28 กันยายน 2565 | วันที่รับตัวอย่าง | : 3 ตุลาคม 2565 |
| วันที่วิเคราะห์ | : 5-12 ตุลาคม 2565 | วันที่รายงานผล | : 17 ตุลาคม 2565 |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น | ประเภทตัวอย่าง | : Ambient |

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับ ที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการ วิเคราะห์ | หน่วย |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 1.15 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.312 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 1.13 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.312 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 28 - 29 กันยายน 2565 วันที่รายงานผล : 14 ตุลาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter^{II} ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter^{II} เลขที่ใบงาน : AM-6509338-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณวัดนาจอมเทียน | | | ระดับเสียงรบกวน |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | |
| 1 | 07.00-08.00 | 63.6 | 58.8 | 88.0 | 6.5 |
| 2 | 08.00-09.00 | 64.0 | 59.3 | 94.9 | 7.4 |
| 3 | 09.00-10.00 | 59.3 | 57.2 | 86.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 4 | 10.00-11.00 | 58.4 | 56.5 | 75.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 5 | 11.00-12.00 | 57.3 | 55.9 | 74.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 6 | 12.00-13.00 | 57.0 | 55.2 | 72.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 7 | 13.00-14.00 | 60.2 | 58.8 | 77.7 | 1.6 |
| 8 | 14.00-15.00 | 59.6 | 57.6 | 75.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 9 | 15.00-16.00 | 64.1 | 58.7 | 97.5 | 7.5 |
| 10 | 16.00-17.00 | 64.2 | 59.6 | 91.7 | 7.6 |
| 11 | 17.00-18.00 | 60.5 | 58.3 | 77.0 | 1.9 |
| 12 | 18.00-19.00 | 60.6 | 56.9 | 81.2 | 2.0 |
| 13 | 19.00-20.00 | 59.4 | 56.8 | 80.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 14 | 20.00-21.00 | 58.4 | 55.9 | 82.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 15 | 21.00-22.00 | 60.8 | 56.9 | 83.7 | 2.2 |
| 16 | 22.00-23.00 | 62.0 | 58.2 | 78.5 | 7.1 |
| 17 | 23.00-24.00 | 61.1 | 57.1 | 76.4 | 4.7 |
| 18 | 24.00-01.00 | 59.2 | 55.6 | 75.9 | 0.3 |
| 19 | 01.00-02.00 | 57.6 | 55.3 | 67.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 20 | 02.00-03.00 | 54.6 | 53.6 | 62.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 21 | 03.00-04.00 | 55.5 | 54.5 | 69.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 22 | 04.00-05.00 | 56.0 | 53.8 | 73.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 23 | 05.00-06.00 | 58.7 | 56.1 | 75.9 | ไม่มีการรบกวน |
| 24 | 06.00-07.00 | 60.2 | 57.4 | 79.9 | 3.8 |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. | 60.5 | $\leq 70^I$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 57.1 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. | 97.5 | $\leq 115^I$ | ผ่าน |
| ค่า Ldn | 65.8 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. | ไม่มีการรบกวน - 7.6 | $\leq 10^I$ | ผ่าน |

หมายเหตุ : I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 II : กลางวัน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.30-12.35 น.) วันที่ 28 กันยายน พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 55.6, L_{eq} = 57.4 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึง
 : กับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด
 กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.45-00.50 น.) วันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 54.9, L_{eq} = 58.7 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึง
 : กับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด
 III : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No.570094
 : มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
 : Sound Calibrator Model: ST-120 Serial No : ST120C0247E/ มาตรฐาน IEC 60942:2017, CLASS1/ANSI S1.40-1984
 S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรมไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณวัดนาจอมเทียน
 วันที่ตรวจวัด : 28 - 29 กันยายน 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model : Micromate
 Serial No. : UM8881

วันที่รายงานผล : 14 ตุลาคม 2565
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6509338-VB

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------|----------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 14.00 - 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 15.00 - 16.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 16.00 - 17.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 17.00 - 18.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 18.00 - 19.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 19.00 - 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 - 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 - 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 - 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 - 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 - 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 - 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 - 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 - 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 - 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 - 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 - 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 - 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 - 09.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 09.00 - 10.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 10.00 - 11.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 11.00 - 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 12.00 - 13.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 13.00 - 14.00 | 0.525 | 42 | 2.225 | >100 | 1.900 | >100 | 20 | f>100 |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่อนอาคาร
 หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable



เดือนตุลาคม

REF NO. : MGG2022/334

REPORT NO. : 065/334

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6510373 เลขที่รายงาน : AQ6510373
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20-22 ตุลาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 24 ตุลาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 28-30 ตุลาคม 2565 วันรายงานผล : 1 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภทตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|---------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6510373/1 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 20-21/10/2565 | 0.078 | 0.041 | mg/m ³ |
| 6510373/2 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 21-22/10/2565 | 0.025 | 0.021 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/334

REPORT NO. : 065/334

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 21 - 22 October, 2022
Parameter : Carbon Monoxide (CO)
Received Date : 10 November, 2022
Report Date : 11 November, 2022
Method of Analysis : CO Analyzer
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpipach

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 21-22/10/65 | 21-22/10/65 |
| 14.00 - 15.00 | 0.3 | 0.355 |
| 15.00 - 16.00 | 0.4 | 0.401 |
| 16.00 - 17.00 | 0.4 | 0.401 |
| 17.00 - 18.00 | 0.4 | 0.435 |
| 18.00 - 19.00 | 0.4 | 0.492 |
| 19.00 - 20.00 | 0.4 | 0.492 |
| 20.00 - 21.00 | 0.4 | 0.492 |
| 21.00 - 22.00 | 0.4 | 0.470 |
| 22.00 - 23.00 | 0.4 | 0.424 |
| 23.00 - 00.00 | 0.3 | 0.355 |
| 00.00 - 01.00 | 0.3 | 0.378 |
| 01.00 - 02.00 | 0.3 | 0.332 |
| 02.00 - 03.00 | 0.3 | 0.366 |
| 03.00 - 04.00 | 0.3 | 0.378 |
| 04.00 - 05.00 | 0.3 | 0.389 |
| 05.00 - 06.00 | 0.4 | 0.447 |
| 06.00 - 07.00 | 0.5 | 0.550 |
| 07.00 - 08.00 | 0.5 | 0.515 |
| 08.00 - 09.00 | 0.5 | 0.515 |
| 09.00 - 10.00 | 0.5 | 0.561 |
| 10.00 - 11.00 | 0.5 | 0.550 |
| 11.00 - 12.00 | 0.4 | 0.401 |
| 12.00 - 13.00 | 0.2 | 0.172 |
| 13.00 - 14.00 | 0.2 | 0.229 |
| Maximum 1 hr. | 0.5 | 0.561 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 1.13 | 1.263 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.38 | 0.421 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



REF NO. : MGG2022/334

REPORT NO. : 065/334

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 21 – 22 October, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 10 November, 2022
Report Date : 11 November, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpich

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 21-22/10/65 | 21-22/10/65 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00119 | 0.003 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00108 | 0.003 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00205 | 0.005 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00267 | 0.007 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00150 | 0.004 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00128 | 0.003 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00157 | 0.004 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00221 | 0.006 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00125 | 0.003 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00128 | 0.003 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00127 | 0.003 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00157 | 0.004 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00096 | 0.003 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00098 | 0.003 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00086 | 0.002 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00104 | 0.003 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00110 | 0.003 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00120 | 0.003 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00125 | 0.003 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00170 | 0.004 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00137 | 0.004 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00147 | 0.004 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00151 | 0.004 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00150 | 0.004 |
| Maximum 1 hr. | 0.00267 | 0.007 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00141 | 0.004 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

REF NO. : MGG2022/334

REPORT NO. : 065/334

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรมไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 21 – 22 October, 2022
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂)
Received Date : 10 November, 2022
Report Date : 11 November, 2022
Method of Analysis : Chemiluminescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 21-22/10/65 | 21-22/10/65 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00330 | 0.006 |
| 15.00 – 16.00 | 0.01000 | 0.019 |
| 16.00 – 17.00 | 0.01002 | 0.019 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00782 | 0.015 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00882 | 0.017 |
| 19.00 – 20.00 | 0.01138 | 0.021 |
| 20.00 – 21.00 | 0.01447 | 0.027 |
| 21.00 – 22.00 | 0.01409 | 0.027 |
| 22.00 – 23.00 | 0.01199 | 0.023 |
| 23.00 – 00.00 | 0.01018 | 0.019 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00684 | 0.013 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00819 | 0.015 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00639 | 0.012 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00682 | 0.013 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00708 | 0.013 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00633 | 0.012 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00989 | 0.019 |
| 07.00 – 08.00 | 0.01318 | 0.025 |
| 08.00 – 09.00 | 0.01426 | 0.027 |
| 09.00 – 10.00 | 0.01245 | 0.023 |
| 10.00 – 11.00 | 0.01767 | 0.033 |
| 11.00 – 12.00 | 0.01963 | 0.037 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00954 | 0.018 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00969 | 0.018 |
| Maximum 1 hr. | 0.01963 | 0.037 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.01042 | 0.020 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



REF.NO : PM 065/428
 REPORT NO. PMC65/695-2022

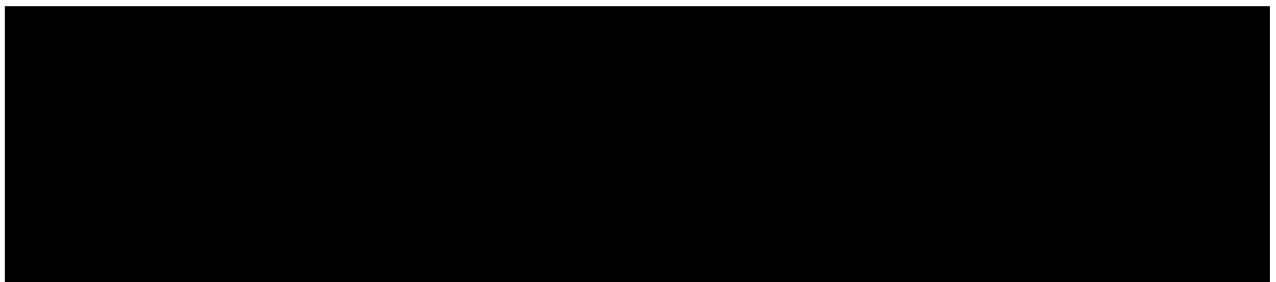
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|------------------|
| ชื่อโครงการ | : 6510373 | เลขที่รายงาน | : WP PMC65/695 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 20-21 ตุลาคม 2565 | วันที่รับตัวอย่าง | : 25 ตุลาคม 2565 |
| วันที่วิเคราะห์ | : ตุลาคม 2565 | วันที่รายงานผล | : ตุลาคม 2565 |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น | ประเภทตัวอย่าง | : Ambient |

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับ ที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการ วิเคราะห์ | หน่วย |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 1.37 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.374 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 1.18 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.311 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 21 - 22 ตุลาคม 2565 วันที่รายงานผล : 11 พฤศจิกายน 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter^{II} ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter^{II} เลขที่ใบงาน : AM-6510373-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณวัดนาจอมเทียน | | | ระดับเสียงรบกวน |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | |
| 1 | 07.00-08.00 | 61.5 | 58.9 | 80.6 | 3.9 |
| 2 | 08.00-09.00 | 60.2 | 59.1 | 74.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 3 | 09.00-10.00 | 59.6 | 58.5 | 73.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 4 | 10.00-11.00 | 59.2 | 58.2 | 73.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 5 | 11.00-12.00 | 60.2 | 59.1 | 74.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 6 | 12.00-13.00 | 58.5 | 56.2 | 88.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 7 | 13.00-14.00 | 58.8 | 57.8 | 67.9 | ไม่มีการรบกวน |
| 8 | 14.00-15.00 | 58.7 | 57.9 | 66.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 9 | 15.00-16.00 | 59.0 | 58.3 | 70.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 10 | 16.00-17.00 | 59.9 | 58.5 | 78.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 11 | 17.00-18.00 | 59.9 | 58.8 | 70.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 12 | 18.00-19.00 | 63.2 | 61.2 | 75.2 | 6.6 |
| 13 | 19.00-20.00 | 59.8 | 59.2 | 67.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 14 | 20.00-21.00 | 64.2 | 61.2 | 80.3 | 8.1 |
| 15 | 21.00-22.00 | 60.9 | 59.9 | 68.9 | 1.8 |
| 16 | 22.00-23.00 | 62.2 | 59.5 | 75.7 | 3.6 |
| 17 | 23.00-24.00 | 60.2 | 59.0 | 73.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 18 | 24.00-01.00 | 59.2 | 58.6 | 73.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 19 | 01.00-02.00 | 59.1 | 58.5 | 62.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 20 | 02.00-03.00 | 59.3 | 58.8 | 66.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 21 | 03.00-04.00 | 59.3 | 58.8 | 65.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 22 | 04.00-05.00 | 59.7 | 58.8 | 68.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 23 | 05.00-06.00 | 60.9 | 59.3 | 75.9 | 0.8 |
| 24 | 06.00-07.00 | 60.1 | 58.9 | 71.7 | ไม่มีการรบกวน |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. | 60.4 | $\leq 70^I$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 59.0 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. | 88.6 | $\leq 115^I$ | ผ่าน |
| ค่า Ldn | 66.7 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. | ไม่มีการรบกวน - 8.1 | $\leq 10^I$ | ผ่าน |

หมายเหตุ : I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 II : กลางวัน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.25-12.30 น.) วันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 54.6, L_{eq} = 58.9 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึง
 : กับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.50-00.55 น.) วันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 58.6, L_{eq} = 59.1 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึง
 : กับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 III : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No.570094
 มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
 Sound Calibrator Model: ST-120 Serial No : ST120C0247E/ มาตรฐาน IEC 60942:2017, CLASS1/ANSI S1.40-1984

ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณวัดนาจอมเทียน
 วันที่ตรวจวัด : 21- 22 ตุลาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model : Micromate
 Serial No. : UM19247

วันที่รายงานผล : 11 พฤศจิกายน 2565
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6510373-VB

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------|----------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 12.00 – 13.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 13.00 – 14.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 14.00 – 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 15.00 – 16.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 16.00 – 17.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 17.00 – 18.00 | 0.899 | >100 | 1.103 | >100 | 1.332 | >100 | 20 | f>100 |
| 18.00 – 19.00 | 2.357 | >100 | 3.799 | >100 | 3.295 | >100 | 20 | f>100 |
| 19.00 – 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 – 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 – 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 – 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 – 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 – 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 – 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 – 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 – 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 – 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 – 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 – 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 – 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 – 09.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 09.00 – 10.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 10.00 – 11.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 11.00 – 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

เดือนพฤศจิกายน

REF NO. : MGG2022/364
REPORT NO. : 065/364

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6511430 เลขที่รายงาน : AQ6511430
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 29-30 พฤศจิกายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 8 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 9-12 ธันวาคม 2565 วันรายงานผล : 12 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภทตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|---------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6511430/1 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 29-30/11/2565 | 0.060 | 0.025 | mg/m ³ |
| 6511430/2 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 29-30/11/2565 | 0.026 | 0.016 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/364

REPORT NO. : 065/364

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 29 - 30 November, 2022
Parameter : Carbon Monoxide (CO)
Received Date : 14 December, 2022
Report Date : 15 December, 2022
Method of Analysis : CO Analyzer
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpipach

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 29-30/11/65 | 29-30/11/65 |
| 16.00 - 17.00 | 0.5 | 0.573 |
| 17.00 - 18.00 | 0.5 | 0.573 |
| 18.00 - 19.00 | 0.5 | 0.573 |
| 19.00 - 20.00 | 0.6 | 0.687 |
| 20.00 - 21.00 | 0.6 | 0.710 |
| 21.00 - 22.00 | 0.6 | 0.710 |
| 22.00 - 23.00 | 0.6 | 0.733 |
| 23.00 - 00.00 | 0.6 | 0.676 |
| 00.00 - 01.00 | 0.6 | 0.687 |
| 01.00 - 02.00 | 0.5 | 0.573 |
| 02.00 - 03.00 | 0.5 | 0.573 |
| 03.00 - 04.00 | 0.5 | 0.573 |
| 04.00 - 05.00 | 0.5 | 0.584 |
| 05.00 - 06.00 | 0.5 | 0.573 |
| 06.00 - 07.00 | 0.4 | 0.458 |
| 07.00 - 08.00 | 0.4 | 0.458 |
| 08.00 - 09.00 | 0.5 | 0.573 |
| 09.00 - 10.00 | 0.3 | 0.344 |
| 10.00 - 11.00 | 0.3 | 0.344 |
| 11.00 - 12.00 | 0.3 | 0.344 |
| 12.00 - 13.00 | 0.2 | 0.229 |
| 13.00 - 14.00 | 0.3 | 0.344 |
| 14.00 - 15.00 | 0.4 | 0.412 |
| 15.00 - 16.00 | 0.3 | 0.355 |
| Maximum 1 hr. | 0.6 | 0.733 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 1.38 | 1.582 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.46 | 0.527 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

REF NO. : MGG2022/364

REPORT NO. : 065/364

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 29 – 30 November, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 14 December, 2022
Report Date : 15 December, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 29-30/11/65 | 29-30/11/65 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00110 | 0.003 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00100 | 0.003 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00090 | 0.002 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00100 | 0.003 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00110 | 0.003 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00110 | 0.003 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00120 | 0.003 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00120 | 0.003 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00130 | 0.003 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00140 | 0.004 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00140 | 0.004 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00150 | 0.004 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00170 | 0.004 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00160 | 0.004 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00170 | 0.004 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00170 | 0.004 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00160 | 0.004 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00180 | 0.005 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00140 | 0.004 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00100 | 0.003 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00100 | 0.003 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00100 | 0.003 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00110 | 0.003 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00120 | 0.003 |
| Maximum 1 hr. | 0.00180 | 0.005 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00129 | 0.003 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
: (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG2022/364

REPORT NO. : 065/364

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 29 – 30 November, 2022
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂)
Received Date : 14 December, 2022
Report Date : 15 December, 2022
Method of Analysis : Chemiluminescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 29-30/11/65 | 29-30/11/65 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00900 | 0.017 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00910 | 0.017 |
| 18.00 – 19.00 | 0.01070 | 0.020 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00960 | 0.018 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00890 | 0.017 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00840 | 0.016 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00800 | 0.015 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00760 | 0.014 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00740 | 0.014 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00710 | 0.013 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00690 | 0.013 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00680 | 0.013 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00670 | 0.013 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00650 | 0.012 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00640 | 0.012 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00630 | 0.012 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00640 | 0.012 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00640 | 0.012 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00650 | 0.012 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00640 | 0.012 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00620 | 0.012 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00620 | 0.012 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00610 | 0.011 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00610 | 0.011 |
| Maximum 1 hr. | 0.01070 | 0.020 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.00732 | 0.014 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF.NO : PM 065/547
 REPORT NO. PMC65/934-2022

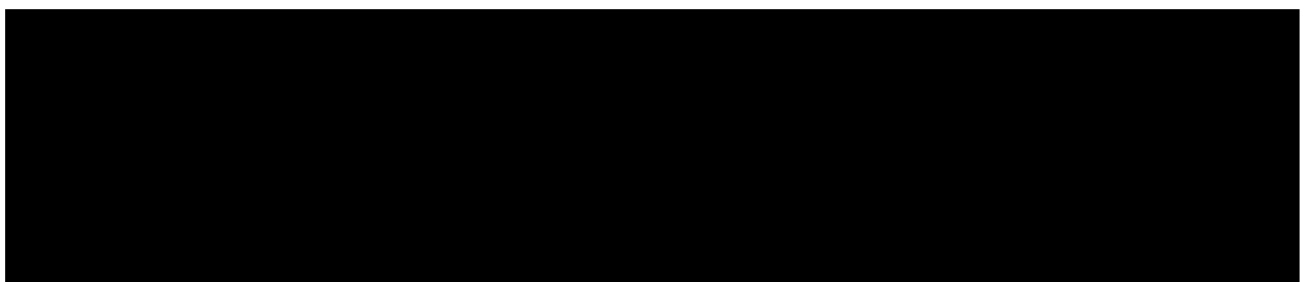
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| ชื่อโครงการ | : 6511430 | เลขที่รายงาน | : WP PMC65/934 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 29 พฤศจิกายน 2565 | วันที่รับตัวอย่าง | : 14 ธันวาคม 2565 |
| วันที่วิเคราะห์ | : 16-28 ธันวาคม 2565 | วันที่รายงานผล | : 6 มกราคม 2566 |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น | ประเภทตัวอย่าง | : Ambient |

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับ ที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการ วิเคราะห์ | หน่วย |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.45 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.077 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.45 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.075 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 29 - 30 พฤศจิกายน 2565 วันที่รายงานผล : 14 ธันวาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter^{II} ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter^{II} เลขที่ใบงาน : AM-6511430-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณวัดนาจอมเทียน | | | |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | ระดับเสียงรบกวน |
| 1 | 07.00-08.00 | 63.6 | 62.7 | 69.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 2 | 08.00-09.00 | 63.8 | 62.8 | 75.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 3 | 09.00-10.00 | 63.4 | 62.5 | 74.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 4 | 10.00-11.00 | 63.0 | 62.1 | 72.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 5 | 11.00-12.00 | 63.2 | 62.4 | 74.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 6 | 12.00-13.00 | 63.2 | 61.8 | 82.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 7 | 13.00-14.00 | 63.1 | 62.0 | 74.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 8 | 14.00-15.00 | 63.2 | 61.8 | 82.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 9 | 15.00-16.00 | 64.0 | 63.1 | 74.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 10 | 16.00-17.00 | 64.0 | 63.1 | 74.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 11 | 17.00-18.00 | 63.6 | 62.6 | 74.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 12 | 18.00-19.00 | 63.9 | 63.1 | 70.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 13 | 19.00-20.00 | 64.2 | 63.4 | 74.1 | ไม่มีการรบกวน |
| 14 | 20.00-21.00 | 64.4 | 63.6 | 68.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 15 | 21.00-22.00 | 64.2 | 63.4 | 68.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 16 | 22.00-23.00 | 63.5 | 62.7 | 69.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 17 | 23.00-24.00 | 64.1 | 63.2 | 75.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 18 | 24.00-01.00 | 63.6 | 62.7 | 74.7 | ไม่มีการรบกวน |
| 19 | 01.00-02.00 | 63.6 | 62.8 | 65.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 20 | 02.00-03.00 | 63.8 | 63.0 | 65.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 21 | 03.00-04.00 | 63.9 | 63.1 | 68.0 | ไม่มีการรบกวน |
| 22 | 04.00-05.00 | 64.0 | 63.2 | 67.2 | ไม่มีการรบกวน |
| 23 | 05.00-06.00 | 63.7 | 62.8 | 69.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 24 | 06.00-07.00 | 64.0 | 63.1 | 72.4 | ไม่มีการรบกวน |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------------|----------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. ^I | 63.7 | $\leq 70^I$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 62.8 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. ^I | 82.4 | $\leq 115^I$ | ผ่าน |
| ค่า Ldn | 70.2 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. ^I | ไม่มีการรบกวน | $\leq 10^I$ | ผ่าน |

หมายเหตุ : I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 II : กลางวัน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.50-12.55 น.) วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 61.8, L_{eq} = 62.8 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อม
 : คล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.30-00.35 น.) วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 62.9, L_{eq} = 63.7 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อม
 คล้ายคลึงกับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 III : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No.570095
 มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997

ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณวัดนาจอมเทียน
 วันที่ตรวจวัด : 29 – 30 พฤศจิกายน 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model : Micromate
 Serial No. : UM8882

วันที่รายงานผล : 14 ธันวาคม 2565
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6511430-VB

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 16.00 – 17.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 17.00 – 18.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 18.00 – 19.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 19.00 – 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 – 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 – 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 – 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 – 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 – 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 – 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 – 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 – 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 – 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 – 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 – 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 – 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 – 09.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 09.00 – 10.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 10.00 – 11.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 11.00 – 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 12.00 – 13.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 13.00 – 14.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 14.00 – 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 15.00 – 16.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable

เดือนธันวาคม

REF NO. : MGG2022/378
REPORT NO. : 065/378

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : JB6512485 เลขที่รายงาน : AQ6512485
บริษัท/โครงการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
ที่อยู่ : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20-21 ธันวาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 23 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 24-26 ธันวาคม 2565 วันรายงานผล : 26 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ประเภทตัวอย่าง : Ambient Air Quality

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง

| Job No. | ตำแหน่ง | วิธีวิเคราะห์ | วันที่เก็บ | ผลการวิเคราะห์ | | หน่วย |
|-----------|----------------------|--------------------|---------------|----------------|-------|-------------------|
| | | | | TSP | PM10 | |
| 6512485/3 | บริเวณพื้นที่โครงการ | Gravimetric Method | 20-21/12/2565 | 0.085 | 0.072 | mg/m ³ |
| 6512485/4 | บริเวณวัดนาจอมเทียน | Gravimetric Method | 20-21/12/2565 | 0.036 | 0.028 | mg/m ³ |

หมายเหตุ : TSP : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.330 mg/m³)
: PM10 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน 0.120 mg/m³)

REF NO. : MGG2022/378

REPORT NO. : 065/378

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 20 - 21 December, 2022
Parameter : Nitrogen Dioxide (NO₂)
Received Date : 25 December, 2022
Report Date : 26 December, 2022
Method of Analysis : Chemiluminescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumipach

| Interval Time | NO ₂ (ppm) | NO ₂ (mg/m ³) |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 20-21/12/65 | 20-21/12/65 |
| 14.00 - 15.00 | 0.01410 | 0.027 |
| 15.00 - 16.00 | 0.01360 | 0.026 |
| 16.00 - 17.00 | 0.01000 | 0.019 |
| 17.00 - 18.00 | 0.01270 | 0.024 |
| 18.00 - 19.00 | 0.01550 | 0.029 |
| 19.00 - 20.00 | 0.01150 | 0.022 |
| 20.00 - 21.00 | 0.01150 | 0.022 |
| 21.00 - 22.00 | 0.01170 | 0.022 |
| 22.00 - 23.00 | 0.01080 | 0.020 |
| 23.00 - 00.00 | 0.01180 | 0.022 |
| 00.00 - 01.00 | 0.01030 | 0.019 |
| 01.00 - 02.00 | 0.01210 | 0.023 |
| 02.00 - 03.00 | 0.01170 | 0.022 |
| 03.00 - 04.00 | 0.01040 | 0.020 |
| 04.00 - 05.00 | 0.01070 | 0.020 |
| 05.00 - 06.00 | 0.01190 | 0.022 |
| 06.00 - 07.00 | 0.01320 | 0.025 |
| 07.00 - 08.00 | 0.01680 | 0.032 |
| 08.00 - 09.00 | 0.01340 | 0.025 |
| 09.00 - 10.00 | 0.01050 | 0.020 |
| 10.00 - 11.00 | 0.00960 | 0.018 |
| 11.00 - 12.00 | 0.00890 | 0.017 |
| 12.00 - 13.00 | 0.00940 | 0.018 |
| 13.00 - 14.00 | 0.00850 | 0.016 |
| Maximum 1 hr. | 0.01680 | 0.032 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.17 | ≤0.32 |
| 24 hr. Measured | 0.01169 | 0.022 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

REF NO. : MGG2022/378

REPORT NO. : 065/378

ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 20 – 21 December, 2022
Parameter : Carbon Monoxide (CO)
Received Date : 25 December, 2022
Report Date : 26 December, 2022
Method of Analysis : CO Analyzer
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpipach

| Interval Time | CO (ppm) | CO (mg/m ³) |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| | 20-21/12/65 | 20-21/12/65 |
| 14.00 – 15.00 | 0.5 | 0.573 |
| 15.00 – 16.00 | 0.4 | 0.458 |
| 16.00 – 17.00 | 0.5 | 0.573 |
| 17.00 – 18.00 | 0.5 | 0.573 |
| 18.00 – 19.00 | 0.6 | 0.687 |
| 19.00 – 20.00 | 0.6 | 0.687 |
| 20.00 – 21.00 | 0.8 | 0.916 |
| 21.00 – 22.00 | 0.8 | 0.916 |
| 22.00 – 23.00 | 0.8 | 0.916 |
| 23.00 – 00.00 | 0.7 | 0.802 |
| 00.00 – 01.00 | 0.6 | 0.687 |
| 01.00 – 02.00 | 0.6 | 0.687 |
| 02.00 – 03.00 | 0.6 | 0.687 |
| 03.00 – 04.00 | 0.6 | 0.687 |
| 04.00 – 05.00 | 0.5 | 0.573 |
| 05.00 – 06.00 | 0.5 | 0.573 |
| 06.00 – 07.00 | 0.6 | 0.687 |
| 07.00 – 08.00 | 0.6 | 0.687 |
| 08.00 – 09.00 | 0.6 | 0.687 |
| 09.00 – 10.00 | 0.4 | 0.458 |
| 10.00 – 11.00 | 0.4 | 0.458 |
| 11.00 – 12.00 | 0.5 | 0.573 |
| 12.00 – 13.00 | 0.7 | 0.802 |
| 13.00 – 14.00 | 0.6 | 0.687 |
| Maximum 1 hr. | 0.8 | 0.916 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤30 | ≤34.2 |
| 8 hr. Measured | 1.75 | 2.004 |
| Standard 8 hr. ⁽⁴⁾ | ≤9 | ≤10.26 |
| 24 hr. Measured | 0.58 | 0.668 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

REF NO. : MGG2022/378

REPORT NO. : 065/378

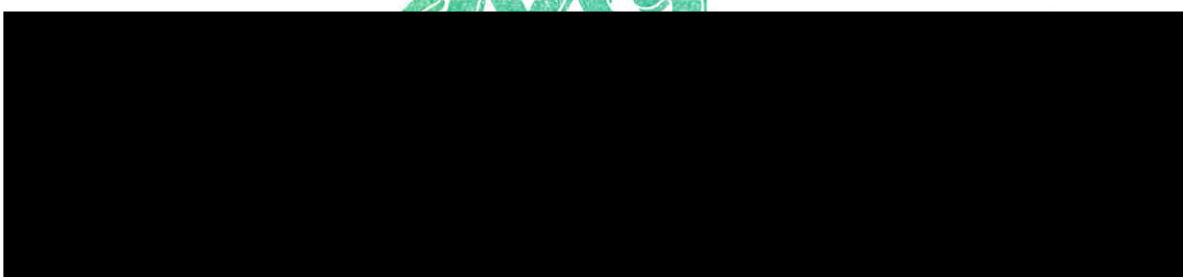
ต้นฉบับ

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
Address : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
Sampling Type : Ambient Air Quality
Location : วัดนาจอมเทียน
Sampling Date : 20 – 21 December, 2022
Parameter : Sulfur Dioxide (SO₂)
Received Date : 25 December, 2022
Report Date : 26 December, 2022
Method of Analysis : UV Fluorescence
Sampling By : Ms. Areerat Patthapumpich

| Interval Time | SO ₂ (ppm) | SO ₂ (mg/m ³) |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | 20-21/12/65 | 20-21/12/65 |
| 14.00 – 15.00 | 0.00210 | 0.005 |
| 15.00 – 16.00 | 0.00190 | 0.005 |
| 16.00 – 17.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 17.00 – 18.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 18.00 – 19.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 19.00 – 20.00 | 0.00210 | 0.005 |
| 20.00 – 21.00 | 0.00190 | 0.005 |
| 21.00 – 22.00 | 0.00190 | 0.005 |
| 22.00 – 23.00 | 0.00180 | 0.005 |
| 23.00 – 00.00 | 0.00170 | 0.004 |
| 00.00 – 01.00 | 0.00140 | 0.004 |
| 01.00 – 02.00 | 0.00180 | 0.005 |
| 02.00 – 03.00 | 0.00210 | 0.005 |
| 03.00 – 04.00 | 0.00230 | 0.006 |
| 04.00 – 05.00 | 0.00200 | 0.005 |
| 05.00 – 06.00 | 0.00170 | 0.004 |
| 06.00 – 07.00 | 0.00170 | 0.004 |
| 07.00 – 08.00 | 0.00150 | 0.004 |
| 08.00 – 09.00 | 0.00160 | 0.004 |
| 09.00 – 10.00 | 0.00180 | 0.005 |
| 10.00 – 11.00 | 0.00150 | 0.004 |
| 11.00 – 12.00 | 0.00150 | 0.004 |
| 12.00 – 13.00 | 0.00150 | 0.004 |
| 13.00 – 14.00 | 0.00150 | 0.004 |
| Maximum 1 hr. | 0.00230 | 0.006 |
| Standard 1 hr. ⁽¹⁾ | ≤0.30 | ≤0.78 |
| 24 hr. Measured | 0.00180 | 0.005 |
| Standard 24 hr. ⁽²⁾ | ≤0.12 | ≤0.30 |
| Evaluation | pass | pass |

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
: (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้นห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต
จากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF.NO : PM 065/577
 REPORT NO. PMC65/958-2022

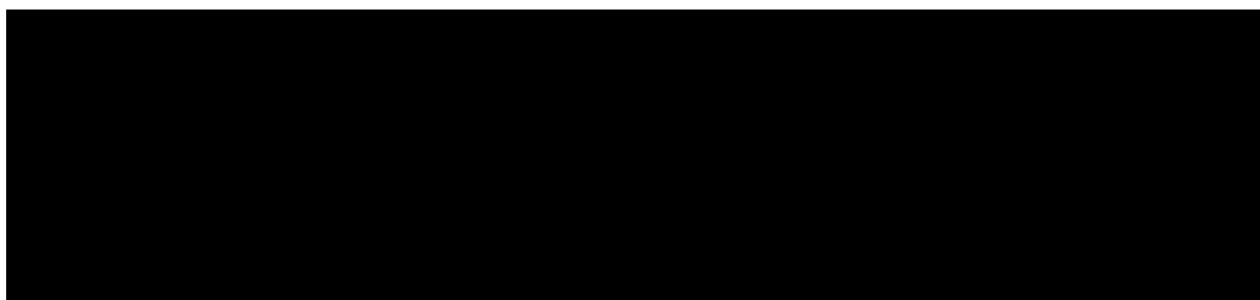
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| ชื่อโครงการ | : 6512485 | เลขที่รายงาน | : WP PMC65/958 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 20 ธันวาคม 2565 | วันที่รับตัวอย่าง | : 26 ธันวาคม 2565 |
| วันที่วิเคราะห์ | : 4-5 มกราคม 2566 | วันที่รายงานผล | : 9 มกราคม 2566 |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | : ว่าที่ร้อยตรี ชำนาญ ชุ่มเย็น | ประเภทตัวอย่าง | : Ambient |

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมีในอากาศ

| ลำดับ ที่ | สถานที่/จุดตรวจวัด | รายการวิเคราะห์ | วิธีวิเคราะห์ | ผลการ วิเคราะห์ | หน่วย |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| 1. | บริเวณพื้นที่โครงการ | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.45 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.125 | ppm |
| 2. | วัดนาจอมเทียน | Total Hydrocarbon | GC-FID | 0.45 | mg/m ³ |
| | | | GC-FID | 0.125 | ppm |



ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 วันที่ตรวจวัด : 20 - 21 ธันวาคม 2565 วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter^{II} ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 วิธีตรวจวัด : Integrated Sound Level Meter^{II} เลขที่ใบงาน : AM-6512485-SLM

ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} 24 hrs.

| ลำดับ | ช่วงเวลา | ผลการตรวจวัดเสียง (เดซิเบลเอ: dB(A)) | | | |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| | | จุดตรวจวัด บริเวณวัดนาจอมเทียน | | | |
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย | L_{90} | L_{max} | ระดับเสียงรบกวน |
| 1 | 07.00-08.00 | 56.7 | 53.2 | 74.8 | ไม่มีการรบกวน |
| 2 | 08.00-09.00 | 58.3 | 53.4 | 81.6 | ไม่มีการรบกวน |
| 3 | 09.00-10.00 | 59.2 | 53.2 | 82.0 | 0.9 |
| 4 | 10.00-11.00 | 57.5 | 52.9 | 84.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 5 | 11.00-12.00 | 59.1 | 53.1 | 76.5 | 0.8 |
| 6 | 12.00-13.00 | 58.5 | 53.2 | 83.4 | ไม่มีการรบกวน |
| 7 | 13.00-14.00 | 60.1 | 56.1 | 80.5 | 3.3 |
| 8 | 14.00-15.00 | 57.9 | 53.3 | 76.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 9 | 15.00-16.00 | 62.9 | 54.6 | 78.8 | 7.6 |
| 10 | 16.00-17.00 | 59.9 | 54.6 | 78.5 | ไม่มีการรบกวน |
| 11 | 17.00-18.00 | 59.1 | 55.0 | 87.3 | ไม่มีการรบกวน |
| 12 | 18.00-19.00 | 63.2 | 58.1 | 75.5 | 7.9 |
| 13 | 19.00-20.00 | 63.3 | 57.6 | 77.2 | 8.0 |
| 14 | 20.00-21.00 | 63.3 | 57.4 | 77.0 | 8.0 |
| 15 | 21.00-22.00 | 58.9 | 54.8 | 73.3 | 0.6 |
| 16 | 22.00-23.00 | 60.2 | 55.9 | 76.5 | 3.8 |
| 17 | 23.00-24.00 | 58.0 | 52.4 | 72.1 | 1.6 |
| 18 | 24.00-01.00 | 58.8 | 52.3 | 71.7 | 2.4 |
| 19 | 01.00-02.00 | 61.1 | 52.6 | 75.8 | 7.2 |
| 20 | 02.00-03.00 | 60.8 | 53.3 | 73.9 | 6.9 |
| 21 | 03.00-04.00 | 59.2 | 52.4 | 78.0 | 2.8 |
| 22 | 04.00-05.00 | 59.4 | 52.6 | 72.7 | 3.0 |
| 23 | 05.00-06.00 | 59.4 | 52.2 | 74.9 | 3.0 |
| 24 | 06.00-07.00 | 57.5 | 52.5 | 81.9 | 1.1 |

| รายการตรวจวัด | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน dB (A) | ผลการเปรียบเทียบ |
|---------------------------|---------------------|----------------|------------------|
| L_{eq} 24 Hrs. | 60.1 | $\leq 70^I$ | ผ่าน |
| เสียงพื้นฐาน (L_{90}) | 54.4 | - | - |
| L_{max} 24 Hrs. | 87.3 | $\leq 115^I$ | ผ่าน |
| ค่า L_{dn} | 66.1 | - | - |
| เสียงรบกวน 24 Hrs. | ไม่มีการรบกวน - 8.0 | $\leq 10^I$ | ผ่าน |

หมายเหตุ : I : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 : ค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
 II : กลางวัน 06.00-22.00 น. (ตรวจวัดเวลา 12.15-12.20 น.) วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 53.8, L_{eq} = 57.1 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึง
 : กับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 : กลางคืน 22.00-06.00 น. (ตรวจวัดเวลา 00.20-00.25 น.) วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ.2565 ค่า L_{90} = 52.4, L_{eq} = 58.8 dB(A) บริเวณสภาพแวดล้อมคล้ายคลึง
 : กับบริเวณที่ได้รับการรบกวนซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิด)
 III : Sound Level Meter 309 Type: BSWA 309, Serial No.570097
 : มาตรฐาน GB/T3785.1-2010, GB/T3785.2-2010, IEC60651:1979, IEC60804:2000, IEC61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
 : Sound Calibrator Model: ST-120 Serial No. : ST120C0247E/ มาตรฐาน IEC 60942:2017/CLASS1/ANSI S1 40-1984

ANALYSIS REPORT

สถานประกอบการ : โครงการโรงแรม ไทย บัว ทาวเวอร์ (ส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)
 สถานที่ตั้ง : ถนนสุขุมวิท ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
 พื้นที่ตรวจวัด : บริเวณวัดนาจอมเทียน
 วันที่ตรวจวัด : 20 - 21 ธันวาคม 2565
 เครื่องมือตรวจวัด : Vibration Meter Model : Micromate
 Serial No. : UM8882
 วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2565
 ประเภทงานตรวจวัด : Ambient
 เลขที่รายงาน : AM-6512485-VB

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| Interval Time | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | | Standard ^{1/} | |
|---------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) | Velocity (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 14.00 - 15.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 15.00 - 16.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 16.00 - 17.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 17.00 - 18.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 18.00 - 19.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 19.00 - 20.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 20.00 - 21.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 21.00 - 22.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 22.00 - 23.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 23.00 - 00.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 00.00 - 01.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 01.00 - 02.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 02.00 - 03.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 03.00 - 04.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 04.00 - 05.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 05.00 - 06.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 06.00 - 07.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 07.00 - 08.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 08.00 - 09.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 09.00 - 10.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 10.00 - 11.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 11.00 - 12.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 12.00 - 13.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |
| 13.00 - 14.00 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | - | - |

อ้างอิง ^{1/} : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
 หมายเหตุ * : N/A = Not Applicable

