

## ภาคผนวก

|            |    |   |
|------------|----|---|
| ภาคผนวกที่ | 1  | ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ  |
| ภาคผนวกที่ | 2  | ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567  |
| ภาคผนวกที่ | 3  | เอกสารการนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 |
| ภาคผนวกที่ | 4  | แผนฉุกเฉิน  |
| ภาคผนวกที่ | 5  | เอกสารตรวจสอบระบบท่อน้ำใช้  |
| ภาคผนวกที่ | 6  | เอกสารแนะนำการใช้เครื่องปรับอากาศ   |
| ภาคผนวกที่ | 7  | เอกสารตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า   |
| ภาคผนวกที่ | 8  | เอกสารการขนส่งมูลฝอย  |
| ภาคผนวกที่ | 9  | ตัวอย่างใบเสร็จการสูบล้างปฏิภูม   |
| ภาคผนวกที่ | 10 | ภาพเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและสูบล้างตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย   |
| ภาคผนวกที่ | 11 | เอกสารการฝึกอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2566   |
| ภาคผนวกที่ | 12 | เอกสารการตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง   |
| ภาคผนวกที่ | 13 | ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน  |
| ภาคผนวกที่ | 14 | ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567  |
| ภาคผนวกที่ | 15 | รายงานแบบ ทส.1 และ ทส.2   |
| ภาคผนวกที่ | 16 | แผนการสูบล้างปฏิภูม ประจำปี 2567  |
| ภาคผนวกที่ | 17 | เอกสารตรวจสอบและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศและชุดทำความเย็น  |
| ภาคผนวกที่ | 18 | รายงานการทำความสะอาดถังพักน้ำและบ่อเก็บน้ำ  |
| ภาคผนวกที่ | 19 | การล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคฝักบัวภายในห้องพัก  |

ภาคผนวกที่ 2

---

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO. LTD. 603 Sol Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv\_eng@hotmail.com

## รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 5220124 วันที่ (Date) 27 มกราคม 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6701755 No. 6701756  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีดำ  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิว บิซิเนส สตรีลอปเมนท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมขาม เลควิว อโศก (อาคาร A)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 16 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 20 มกราคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 20 มกราคม 2567 - 27 มกราคม 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 19 มกราคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)       | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |          | MDL | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)  |
|----------------------------------|-----------------|-------------------------|----------|-----|----------------------------|---|
|                                  |                 | Influent                | Effluent |     |                            |   |
| กรด-ด่าง (pH) ✓                  |                 | 7.2                     | 7.0      | -   | 5.0 - 9.0                  | In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 4500-H <sup>+</sup> B |
| ทึดเอส (TDS)                     | mg/l            | 438                     | 400      | -   | ไม่เกิน 500 **             | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 2540 C   |
| สารแขวนลอย (SS)                  | mg/l            | 73.3                    | 22.5     | -   | ไม่เกิน 30                 | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 2540 D   |
| บีโอดี (BOD)                     | mg/l            | 55.0                    | 20.0     | -   | ไม่เกิน 20                 | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 5210 B   |
| น้ำมันและไขมัน<br>(Grease & Oil) | mg/l            | 7.4                     | < 5.0    | -   | ไม่เกิน 20                 | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 5520 B   |
| ทีเคเอ็น (TKN)                   | mg/l            | 42.5                    | 6.3      | -   | ไม่เกิน 35                 | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 4500-N <sub>org</sub> B                        |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)                | mg/l            | 2.0                     | < 1.0    | -   | ไม่เกิน 1.0                | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 4500-S <sup>2-</sup> F                         |
| ตะกอนหนัก<br>(Settleable Solids) | ml/l            | 2.5                     | 0.5      | -   | ไม่เกิน 0.5                | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 2540 F   |

หมายเหตุ

- \* หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)
- \*\* หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำไปปกติ
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ✓ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สิลานบริหาร)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ



(นายศิวพันธุ์ บุรินทร์)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ 7-165-ด-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทางอิเล็กทรอนิกส์





บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO. LTD. 603 Sol Jarunsanltwong 46 Jarunsanltwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv\_eng@hotmail.com

## รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 5230124 วันที่ (Date) 27 มกราคม 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6701757 No. 6701758  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีดำ  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิว บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมขาม่า เลคควี อโศก (อาคาร B)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 16 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 20 มกราคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 20 มกราคม 2567 - 27 มกราคม 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 19 มกราคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)       | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |          | MDL | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)  |
|----------------------------------|-----------------|-------------------------|----------|-----|----------------------------|---|
|                                  |                 | Influent                | Effluent |     |                            |   |
| กรด-ด่าง (pH) ✓                  | -               | 7.0                     | 7.0      | -   | 5.0 - 9.0                  | In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 4500-H <sup>+</sup> B |
| ทึดเอส (TDS)                     | mg/l            | 460                     | 340      | -   | ไม่เกิน 500 **             | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 2540 C   |
| สารแขวนลอย (SS)                  | mg/l            | 65.0                    | 32.0     | -   | ไม่เกิน 40                 | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 2540 D   |
| บีโอดี (BOD)                     | mg/l            | 100                     | 30.0     | -   | ไม่เกิน 30                 | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 5210 B   |
| น้ำมันและไขมัน<br>(Grease & Oil) | mg/l            | 6.5                     | < 5.0    | -   | ไม่เกิน 20                 | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 5520 B   |
| ทีเคเอ็น (TKN)                   | mg/l            | 39.4                    | 3.9      | -   | ไม่เกิน 35                 | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 4500-N <sub>org</sub> B                        |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)                | mg/l            | < 1.0                   | < 1.0    | -   | ไม่เกิน 1.0                | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 4500-S <sup>2-</sup> F                         |
| ตะกอนหนัก<br>(Settleable Solids) | ml/l            | 2.0                     | 0.5      | -   | ไม่เกิน 0.5                | APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, 2540 F   |

หมายเหตุ

- \* หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข)
- \*\* หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ทุกรายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ปกปิดตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สีสามิหาร)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ



(นายศิวพันธุ์ ชูอินทร์)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3589

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับการตรวจอย่างละเอียดก่อนที่ส่งมอบทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทางโทรแจ้ง





บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO. LTD. 803 Sol Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv\_eng@hotmail.com

## รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 0100324 วันที่ (Date) 8 มีนาคม 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6703012 No. 6703013  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิวบิ นิสเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงรับมาบามา เลดวิว อโศก (อาคาร B)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 16 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 1 มีนาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 1 มีนาคม 2567 - 8 มีนาคม 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 29 กุมภาพันธ์ 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)         | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |                   | MDL | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ ***<br>(Test Method)   |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----|----------------------------|--|
|                                    |                 | น้ำเข้า (Influent)      | น้ำออก (Effluent) |     |                            |  |
| กรด-ด่าง (pH) v                    | -               | 6.9                     | 6.7               | -   | 5.0 - 9.0                  | Electrometric Method, pH Meter<br>(In-house method based on 4500-H <sup>+</sup> B) |
| Total Dissolved Solids (TDS)       | mg/L            | 320                     | 320               | -   | ไม่เกิน 500 **             | Dried at 103 - 105 °C  |
| Total Suspended Solids (SS)        | mg/L            | 35.0                    | 25.0              | -   | ไม่เกิน 40                 | Glass Fiber Filter Disc  |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD)    | mg/L            | 385                     | 28.0              | -   | ไม่เกิน 30                 | 5 Days BOD Test, Azide Modification Method   |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) | mg/L            | < 5.0                   | < 5.0             | -   | ไม่เกิน 20                 | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method   |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)      | mg/L            | 28.7                    | 20.6              | -   | ไม่เกิน 35                 | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method   |
| Sulfide                            | mg/L            | < 1.0                   | < 1.0             | -   | ไม่เกิน 1.0                | Titrate, Iodometric Method   |
| ตะกอนหนัก (Settleable) Solids      | ml/L            | 1.6                     | 0.5               | -   | ไม่เกิน 0.5                | Imhoff cone  |

หมายเหตุ - \* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประกาศ ณ)

- \*\* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

- \*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed. 2017

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ทุกรายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สิลานบริหาร)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ



(นายศิวพันธุ์ ขุนินทร์)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ไปรับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO. LTD. 603 Soi Janunsanitwong 46 Janunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv\_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ  
(ANALYSIS REPORT)



TESTING  
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 0090324 วันที่ (Date) 8 มีนาคม 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6703010 No. 6703011  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิววู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมขำมา เลควิว อโศก (อาคาร A)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 18 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 1 มีนาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 1 มีนาคม 2567 - 8 มีนาคม 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 29 กุมภาพันธ์ 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)         | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |                   | MDL | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ ***<br>(Test Method)   |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----|----------------------------|--|
|                                    |                 | น้ำเข้า (Influent)      | น้ำออก (Effluent) |     |                            |  |
| กรด-ด่าง (pH) v                    |                 | 6.8                     | 6.6               | -   | 5.0 - 9.0                  | Electrometric Method, pH Meter<br>(In-house method based on 4500-H <sup>+</sup> B) |
| Total Dissolved Solids (TDS)       | mg/L            | 410                     | 320               | -   | ไม่เกิน 500 **             | Dried at 103 - 105 °C  |
| Total Suspended Solids (SS)        | mg/L            | 25.0                    | 30.0              | -   | ไม่เกิน 30                 | Glass Fiber Filter Disc  |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD)    | mg/L            | 160                     | 20.0              | -   | ไม่เกิน 20                 | 5 Days BOD Test, Azide Modification Method   |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) | mg/L            | < 5.0                   | < 5.0             | -   | ไม่เกิน 20                 | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method   |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)      | mg/L            | 46.8                    | 23.9              | -   | ไม่เกิน 35                 | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method   |
| Sulfide                            | mg/L            | < 1.0                   | < 1.0             | -   | ไม่เกิน 1.0                | Titrate, Iodometric Method   |
| ตะกอนหนัก (Settleable) Solids      | ml/L            | 1.4                     | 0.3               | -   | ไม่เกิน 0.5                | Imhoff cone  |

หมายเหตุ : \* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประกาศ ก)

- \*\* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

- \*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed. 2017

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- วัสดุการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สิลานันท์)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ



(นายศิวพันธุ์ ขุนินทร์)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหังฉบับ





บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางมด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO., LTD. 603 Sol Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeeakan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834968-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834968 E-mail address hv\_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ  
(ANALYSIS REPORT)



TESTING  
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 5410324 วันที่ (Date) 27 มีนาคม 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6703733 No. 6703734  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิววี ธิสเนส ซีโรโอเพนเบท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงรณขามา เลควีว อโศก (อาคาร A)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 18 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 20 มีนาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 20 มีนาคม 2567 - 27 มีนาคม 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 19 มีนาคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)         | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |                   | MDL | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ ***<br>(Test Method)   |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----|----------------------------|--|
|                                    |                 | น้ำเข้า (Influent)      | น้ำออก (Effluent) |     |                            |  |
| กรด-ด่าง (pH) v                    |                 | 7.0                     | 7.0               | -   | 5.0 - 9.0                  | Electrometric Method, pH Meter<br>(In-house method based on 4500-H <sup>+</sup> B) |
| Total Dissolved Solids (TDS)       | mg/L            | 280                     | 200               | -   | ไม่เกิน 500 **             | Dried at 103 - 105 °C  |
| Total Suspended Solids (SS)        | mg/L            | 35.0                    | 16.0              | -   | ไม่เกิน 30                 | Glass Fiber Filter Disc  |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD)    | mg/L            | 85.0                    | 6.1               | -   | ไม่เกิน 20                 | 5 Days BOD Test, Azide Modification Method   |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) | mg/L            | 12.5                    | < 5.0             | -   | ไม่เกิน 20                 | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method   |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)      | mg/L            | 54.4                    | 5.4               | -   | ไม่เกิน 35                 | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method   |
| Sulfide                            | mg/L            | < 1.0                   | < 1.0             | -   | ไม่เกิน 1.0                | Titrate, Iodometric Method   |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)      | ml/L            | 1.1                     | 0.1               | -   | ไม่เกิน 0.5                | Imhoff cone  |

หมายเหตุ - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประกาศ ก)  
- \*\* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำไปปกติ  
- \*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed. 2017  
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C  
- วัสดุการให้ผลการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ปักตัวอย่างเอง



(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายพล ม่วงใหญ่)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0003

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น  
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา  
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด





บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsnitwong 46 Jarunsnitwong Road Bangyaekan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv\_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ  
(ANALYSIS REPORT)



TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 5420324 วันที่ (Date) 27 มีนาคม 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6703735 No. 6703736  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิวบิ ลิมิเทดส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมขามาว เลควิว อโศก (อาคาร B)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 16 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 20 มีนาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 20 มีนาคม 2567 - 27 มีนาคม 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 19 มีนาคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)         | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |                   | MDL | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ ***<br>(Test Method)   |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----|----------------------------|--|
|                                    |                 | น้ำเข้า (Influent)      | น้ำออก (Effluent) |     |                            |  |
| กรด-ด่าง (pH) v                    | .               | 7.0                     | 7.1               | -   | 5.0 - 9.0                  | Electrometric Method, pH Meter<br>(In-house method based on 4500-H <sup>+</sup> B) |
| Total Dissolved Solids (TDS)       | mg/L            | 200                     | 190               | -   | ไม่เกิน 500 **             | Dried at 103 - 105 °C  |
| Total Suspended Solids (SS)        | mg/L            | 15.0                    | < 2.5             | -   | ไม่เกิน 40                 | Glass Fiber Filter Disc  |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD)    | mg/L            | 160                     | 6.3               | -   | ไม่เกิน 30                 | 5 Days BOD Test, Azide Modification Method   |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) | mg/L            | 7.8                     | < 5.0             | -   | ไม่เกิน 20                 | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method   |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)      | mg/L            | 54.7                    | 6.6               | -   | ไม่เกิน 35                 | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method   |
| Sulfide                            | mg/L            | < 1.0                   | < 1.0             | -   | ไม่เกิน 1.0                | Titrate, Iodometric Method   |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)      | ml/L            | 1.4                     | 0.1               | -   | ไม่เกิน 0.5                | Imhoff cone  |

หมายเหตุ - \* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท บ)

- \*\* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำไปปกติ

- \*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed. 2017

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ยึดตัวอย่างเอง



(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายพล ม่วงใหญ่)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0003

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น  
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา  
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv\_eng@hotmail.com

# รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



รายงานหมายเลข (Report No.) 5300424 วันที่ (Date) 30 เมษายน 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6704632 No. 6704633  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิวู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมขามมา เลควิว อโศก (อาคาร A)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 16 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 23 เมษายน 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 23 เมษายน 2567 - 30 เมษายน 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 22 เมษายน 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

TESTING  
No.0090

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)         | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |                   | MDL | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ ***<br>(Test Method)   |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----|----------------------------|--|
|                                    |                 | น้ำเข้า (Influent)      | น้ำออก (Effluent) |     |                            |  |
| กรด-ด่าง (pH) v                    | .               | 6.9                     | 7.0               | -   | 5.0 - 9.0                  | Electrometric Method, pH Meter<br>(In-house method based on 4500-H <sup>+</sup> B) |
| Total Dissolved Solids (TDS)       | mg/L            | 362                     | 232               | -   | ไม่เกิน 500 **             | Dried at 103 - 105 °C  |
| Total Suspended Solids (SS)        | mg/L            | 10.0                    | 4.0               | -   | ไม่เกิน 30                 | Glass Fiber Filter Disc  |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD)    | mg/L            | 20.5                    | 11.8              | -   | ไม่เกิน 20                 | 5 Days BOD Test, Azide Modification Method   |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) | mg/L            | < 5.0                   | < 5.0             | -   | ไม่เกิน 20                 | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method   |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)      | mg/L            | 3.5                     | < 1.0             | -   | ไม่เกิน 35                 | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method   |
| Sulfide                            | mg/L            | < 1.0                   | < 1.0             | -   | ไม่เกิน 1.0                | Titrate, Iodometric Method   |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)      | ml/L            | 0.3                     | < 0.1             | -   | ไม่เกิน 0.5                | Imhoff cone  |

หมายเหตุ - \* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)  
- \*\* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ  
- \*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed. 2017  
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C  
- ทุกรายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง



(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายพล ม่วงใหญ่)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0003

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น  
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา  
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด





บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO. LTD. 603 Sol Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834956-7, (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv\_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ  
(ANALYSIS REPORT)



รายงานหมายเลข (Report No.) 5310424 วันที่ (Date) 30 เมษายน 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6704634 No. 6704635  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีดำ สีตะกอนสีดำ  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิวบู บิซิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงแรมชามา เลควิว อโศก (อาคาร B)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 16 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 23 เมษายน 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 23 เมษายน 2567 - 30 เมษายน 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 22 เมษายน 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

TESTING  
No.0090

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)         | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |                   | MDL | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ ***<br>(Test Method)   |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----|----------------------------|--|
|                                    |                 | น้ำเข้า (Influent)      | น้ำออก (Effluent) |     |                            |  |
| กรด-ด่าง (pH) v                    | .               | 6.9                     | 7.0               | -   | 5.0 - 9.0                  | Electrometric Method, pH Meter<br>(In-house method based on 4500-H <sup>+</sup> B) |
| Total Dissolved Solids (TDS)       | mg/L            | 390                     | 189               | -   | ไม่เกิน 500 **             | Dried at 103 - 105 °C  |
| Total Suspended Solids (SS)        | mg/L            | 18.8                    | 4.0               | -   | ไม่เกิน 40                 | Glass Fiber Filter Disc  |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD)    | mg/L            | 29.0                    | 11.5              | -   | ไม่เกิน 30                 | 5 Days BOD Test, Azide Modification Method   |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) | mg/L            | < 5.0                   | < 5.0             | -   | ไม่เกิน 20                 | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method   |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)      | mg/L            | < 1.0                   | 1.6               | -   | ไม่เกิน 35                 | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method   |
| Sulfide                            | mg/L            | < 1.0                   | < 1.0             | -   | ไม่เกิน 1.0                | Titrate, Iodometric Method   |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)      | ml/L            | 0.5                     | 0.1               | -   | ไม่เกิน 0.5                | Imhoff cone  |

หมายเหตุ - \* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข)  
- \*\* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ  
- \*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed. 2017  
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C  
- วัสดุการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง



(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายพล ม่วงใหญ่)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0003

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น  
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา  
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด





บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address : hv\_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ  
(ANALYSIS REPORT)



รายงานหมายเลข (Report No.) 7410524 วันที่ (Date) 6 มิถุนายน 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6705866 No. 6705867  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ปนตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิวบ์ บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงรณขามา เลคควี อโศก (อาคาร A)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 18 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 30 พฤษภาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 30 พฤษภาคม 2567 - 6 มิถุนายน 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 29 พฤษภาคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

TESTING  
No.0090

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)         | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |                   | MDL  | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ ****<br>(Test Method)  |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|------|----------------------------|--|
|                                    |                 | น้ำเข้า (Influent)      | น้ำออก (Effluent) |      |                            |  |
| กรด-ด่าง (pH) v                    | .               | 6.8                     | 7.3               | -    | 5.0 - 9.0                  | Electrometric Method, pH Meter<br>(In-house method based on 4500-H <sup>+</sup> B) *** |
| Total Dissolved Solids (TDS)       | mg/L            | 400                     | 350               | 47.0 | ไม่เกิน 500 **             | Dried at 103 - 105 °C (2540 C)   |
| Total Suspended Solids (SS)        | mg/L            | 255                     | Not Detected      | 16.0 | ไม่เกิน 30                 | Glass Fiber Filter Disc (2540 D)   |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD)    | mg/L            | 115                     | < 15.0            | 12.0 | ไม่เกิน 20                 | 5 Days BOD Test, Azide Modification Method (5210 B)                                    |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) | mg/L            | Not Detected            | < 5.0             | 2.0  | ไม่เกิน 20                 | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)                                    |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)      | mg/L            | 33.2                    | Not Detected      | 8.0  | ไม่เกิน 35                 | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method (4500-N <sub>org</sub> B)                           |
| Sulfide                            | mg/L            | 0.5                     | < 0.5             | 0.3  | ไม่เกิน 1.0                | Titrate, Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)                                    |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)      | ml/L            | 80                      | < 0.5             | -    | ไม่เกิน 0.5                | Imhoff cone (2540 F)   |

หมายเหตุ - \* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 (ประเภท ก)

- \*\* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- \*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed. 2017
- \*\*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> ed. 2023
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ  $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- ๖ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง



(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายพล ม่วงใหญ่)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0003

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด





บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางปิ่น เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address : hv\_eng@hotmail.com

# รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



รายงานหมายเลข (Report No.) 7420524 วันที่ (Date) 6 มิถุนายน 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6705868 No. 6705869  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล สีตะกอนสีน้ำตาล  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิวมิ นิสิเนส ดีวีลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงรณขามา เลควิว อโศก (อาคาร B)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 16 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 30 พฤษภาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 30 พฤษภาคม 2567 - 6 มิถุนายน 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 29 พฤษภาคม 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)        | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |                   | MDL  | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ ***<br>(Test Method)   |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|------|----------------------------|--|
|                                   |                 | น้ำเข้า (Influent)      | น้ำออก (Effluent) |      |                            |  |
| กรด-ด่าง (pH) v                   | -               | 6.9                     | 7.1               | -    | 5.0 - 9.0                  | Electrometric Method, pH Meter<br>(In-house method based on 4500-H <sup>+</sup> B) *** |
| Total Dissolved Solids (TDS)      | mg/L            | 370                     | 260               | 47.0 | ไม่เกิน 500 **             | Dried at 103 - 105 °C (2540 C)   |
| Total Suspended Solids (SS)       | mg/L            | 55.0                    | Not Detected      | 16.0 | ไม่เกิน 40                 | Glass Fiber Filter Disc (2540 D)   |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD)   | mg/L            | 110                     | Not Detected      | 12.0 | ไม่เกิน 30                 | 5 Days BOD Test, Azide Modification Method (5210 B)                                    |
| น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) | mg/L            | 6.6                     | Not Detected      | 2.0  | ไม่เกิน 20                 | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)                                    |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)     | mg/L            | 33.2                    | Not Detected      | 8.0  | ไม่เกิน 35                 | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method (4500-N <sub>org</sub> B)                           |
| Sulfide                           | mg/L            | 0.5                     | 0.5               | 0.3  | ไม่เกิน 1.0                | Titrate, Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)                                    |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)     | ml/L            | 6.0                     | 0.5               | -    | ไม่เกิน 0.5                | Imhoff cone (2540 F)   |

หมายเหตุ : \* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข)

- \*\* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- \*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed. 2017
- \*\*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> ed. 2023
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- วัสดุการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ขัดตัวอย่างเอง



(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายพล ม่วงใหญ่)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0003

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับการเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหังฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางมด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaruansanitwong 46 Jaruansanitwong Road Bangyeeakan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv\_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ  
(ANALYSIS REPORT)



รายงานหมายเลข (Report No.) 0150724 วันที่ (Date) 8 กรกฎาคม 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6707015 No. 6707016  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีดำ สีตะกอนสีน้ำตาล  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิวชู บิซิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงบำบัดน้ำมา เลคควิ อโศก (อาคาร A)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 16 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 1 กรกฎาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 1 กรกฎาคม 2567 - 8 กรกฎาคม 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 29 มิถุนายน 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

TESTING  
No.0090

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)         | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |                   | MDL  | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ ****<br>(Test Method)  |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|------|----------------------------|--|
|                                    |                 | น้ำเข้า (Influent)      | น้ำออก (Effluent) |      |                            |  |
| กรด-ด่าง (pH) v                    | -               | 7.1                     | 7.2               | -    | 5.0 - 9.0                  | Electrometric Method, pH Meter<br>(In-house method based on 4500-H <sup>+</sup> B) *** |
| Total Dissolved Solids (TDS)       | mg/L            | 355                     | 197               | 47.0 | ไม่เกิน 500 **             | Dried at 103 - 105 °C (2540 C)   |
| Total Suspended Solids (SS)        | mg/L            | < 25.0                  | Not Detected      | 16.0 | ไม่เกิน 30                 | Glass Fiber Filter Disc (2540 D)   |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD)    | mg/L            | 148                     | Not Detected      | 12.0 | ไม่เกิน 20                 | 5 Days BOD Test, Azide Modification Method (5210 B)                                    |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) | mg/L            | < 5.0                   | < 5.0             | 2.0  | ไม่เกิน 20                 | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)                                    |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)      | mg/L            | 28.5                    | Not Detected      | 8.0  | ไม่เกิน 35                 | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method (4500-N <sub>org</sub> B)                           |
| Sulfide                            | mg/L            | 1.0                     | Not Detected      | 0.3  | ไม่เกิน 1.0                | Titrate, Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)                                    |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)      | ml/L            | 2.5                     | < 0.5             | -    | ไม่เกิน 0.5                | Imhoff cone (2540 F)   |

หมายเหตุ - \* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก)

- \*\* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

- \*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed. 2017

- \*\*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> ed. 2023

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ทุกรายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สีสามิหาร)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายพล ม่วงใหญ่)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0003

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น  
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา  
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำให้งดเว้น





บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 46 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeeekan Bangplad Bangkok 10700  
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv\_eng@hotmail.com

## รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 0160724 วันที่ (Date) 8 กรกฎาคม 2567  
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำเข้า (Influent) น้ำออก (Effluent)  
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6707017 No. 6707018  
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ขุ่นตะกอนสีดำ สีตะกอนสีน้ำตาล  
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท เจอาร์ คิวชู นิสินส์ ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สาขาที่ 0001)  
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) โรงรวมขามา เลควิว อโศก (อาคาร B)  
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 41 สุขุมวิท ซอย 16 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 1 กรกฎาคม 2567 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 1 กรกฎาคม 2567 - 8 กรกฎาคม 2567  
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 29 มิถุนายน 2567 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)         | หน่วย<br>(Unit) | ผลการวิเคราะห์ (Result) |                   | MDL  | ค่ามาตรฐาน *<br>(Standard) | วิธีทดสอบ ****<br>(Test Method)  |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|------|----------------------------|--|
|                                    |                 | น้ำเข้า (Influent)      | น้ำออก (Effluent) |      |                            |  |
| กรด-ด่าง (pH) v                    | -               | 7.0                     | 7.2               | -    | 5.0 - 9.0                  | Electrometric Method, pH Meter<br>(In-house method based on 4500-H <sup>+</sup> B) *** |
| Total Dissolved Solids (TDS)       | mg/L            | 235                     | 210               | 47.0 | ไม่เกิน 500 **             | Dried at 103 - 105 °C (2540 C)   |
| Total Suspended Solids (SS)        | mg/L            | 35.0                    | Not Detected      | 16.0 | ไม่เกิน 40                 | Glass Fiber Filter Disc (2540 D)   |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD)    | mg/L            | 142                     | Not Detected      | 12.0 | ไม่เกิน 30                 | 5 Days BOD Test, Azide Modification Method (5210 B)                                    |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) | mg/L            | < 5.0                   | 7.8               | 2.0  | ไม่เกิน 20                 | Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)                                    |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)      | mg/L            | 62.3                    | Not Detected      | 8.0  | ไม่เกิน 35                 | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method (4500-N <sub>org</sub> B)                           |
| Sulfide                            | mg/L            | 2.3                     | Not Detected      | 0.3  | ไม่เกิน 1.0                | Titrate, Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)                                    |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)      | ml/L            | 3.5                     | < 0.5             | -    | ไม่เกิน 0.5                | Imhoff cone (2540 F)   |

หมายเหตุ - \* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ปรบปรน ๒)

- \*\* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

- \*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed. 2017

- \*\*\*\* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> ed. 2023

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ✓ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ห้องปฏิบัติการเป็นไปตามไม่ชักตัวอย่างแจ้ง

(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายพล ม่วงใหญ่)  
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0003

- รายงานผลการทดสอบนี้ใบรับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น  
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา  
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ตกเว้นทำให้งงอัน

เอกสารการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

สร.ร.3  
เลขที่รับ.....๑๔.  
ลงวันที่.....๒๓-๑-๖๖.....



22 มกราคม 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2566 ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ Shama Lakeview Asoke ของบริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 2 ฉบับ
2. แผนที่เหล็กบันทึกข้อมูล จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้เปิดดำเนินการโครงการ Shama Lakeview Asoke ตั้งอยู่เลขที่ 41 ซอยสุขุมวิท 16 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 และได้ทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขในการรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด จึงใคร่ขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2/2566 ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 2 ฉบับ และแผนที่เหล็กบันทึกข้อมูล จำนวน 2 แผ่น เพื่อให้กรมการปกครอง นำรายงานส่งต่อสำนักงานเขตคลองเตย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

กนกพ.

(นายมานพ วิสุทธิอุทัยกุล)

บริษัท เจอาร์ คิวชู บิสิเนส ดีเวลอปเม้นท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้รับเอกสาร.....

กรร.

หิน

๐๒๕๕๕๕๕.





ภาคผนวกที่ 4

แผนฉุกเฉิน



# SAB Fire & Emergency Plan 2024



## Fire Prevention and Contingency

The outbreak of a fire in a Shama lakeview asoke is a serious danger, which requires appropriate action in order to safeguard guests, Team Members and assets alike.

As indicated in the title of this dossier, a coherent fire plan must include prevention, which will minimize the chances of a fire erupting.

However, no amount of preparation may totally exclude a fire outbreak, and a contingency plan is necessary.

This document will therefore serve as a guide to establish the property's fire prevention and contingency planning



shama  
lakeview asoke





## **Fire Related Information**

# Information

## General

Fire is a serious hazard which requires quick and decisive actions to combat it. In order to minimize the chances of a fire erupting and adequately fighting it, a basic understanding of the different matters related to fire and methods to extinguish it is therefore necessary.

## Causes of fire

Fires occur for several reasons, either accidental or intentional. According to research, the major causes of hotel fires are the following:

- Human error (72% of hotel fires), which are induced by a Team Member or a guest's actions
- Equipment failure (15%)
- Electrical (9%)
- Arson (4%)








shama  
lakeview asoke

# Information

## Types of fire and extinguishers

There are six different classes of fire, which require different methods for extinguishing them

| CLASS    | FUEL/HEAT SOURCE   | IDEOGRAM  | EXTINGUISHER  |
|----------|--|---|---|
| <b>A</b> | Solid materials of an organic nature (e.g. wood, paper, cloth, etc.) |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Water hose</li> <li>• Dry chemical extinguisher (not to be used in a closed area)</li> <li>• Carbone dioxide extinguisher</li> <li>• Halon extinguisher</li> </ul> |
| <b>B</b> | Liquids (e.g. petrol, diesel, paint, etc.)                           |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dry chemical extinguisher (not to be used in a closed area)</li> <li>• Carbone dioxide extinguisher</li> <li>• Halon extinguisher</li> </ul>                       |
| <b>C</b> | Flammable gases  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dry chemical extinguisher (not to be used in a closed area)</li> <li>• Carbone dioxide extinguisher</li> <li>• Halon extinguisher</li> </ul>                       |
| <b>D</b> | Flammable metals (e.g. magnesium, aluminium, titanium, etc.)         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dry powder extinguisher</li> </ul>   |
| <b>E</b> | Electric equipment   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halon extinguisher</li> </ul>  |
| <b>F</b> | Cooking oil or fat   | NONE  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wet chemical extinguisher</li> </ul>   |

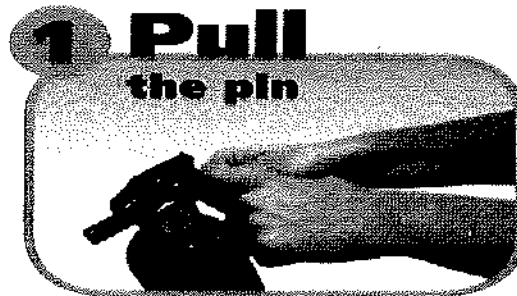


shama  
lakeview asoke



## HOW TO USE A FIRE EXTINGUISHER

Remember the Phrase **PASS**



shama  
lakeview asoke



# Information

## Types of fire alarms

Several systems may be implemented to warn guests and/or Team Members of the breakout of a fire in the hotel:

- Smoke detectors
- Heat detectors
- Manual stations
- Sprinkler flows
- Oral alarm

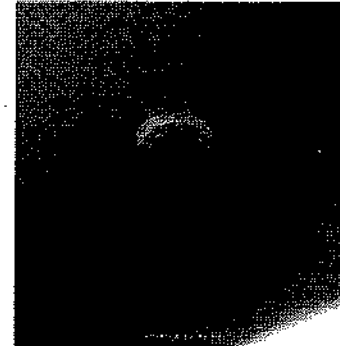


shama  
lakeview asoke

# Types of fire alarms

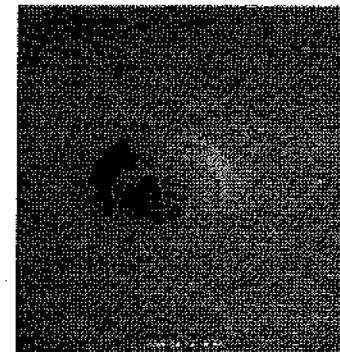
## Smoke detectors

- Provide effective and immediate warning to occupants of the building in case of problems or hazards
- Often the first warning of a fire outbreak
- Linked to the main fire alarm control room by an uninterruptible power supply system



## Heat detectors

- Provide effective and immediate warning to occupants of the building in case of problems or hazards
- Linked to the main fire alarm control room by an uninterruptible power supply system



shama  
lakeview asoke



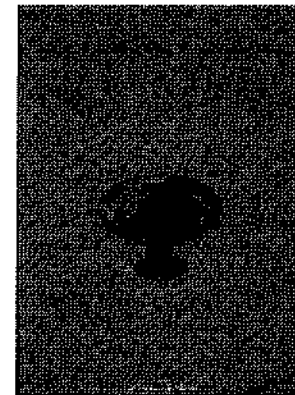
### Manual stations

Need to be physically activated in the case of a fire outbreak

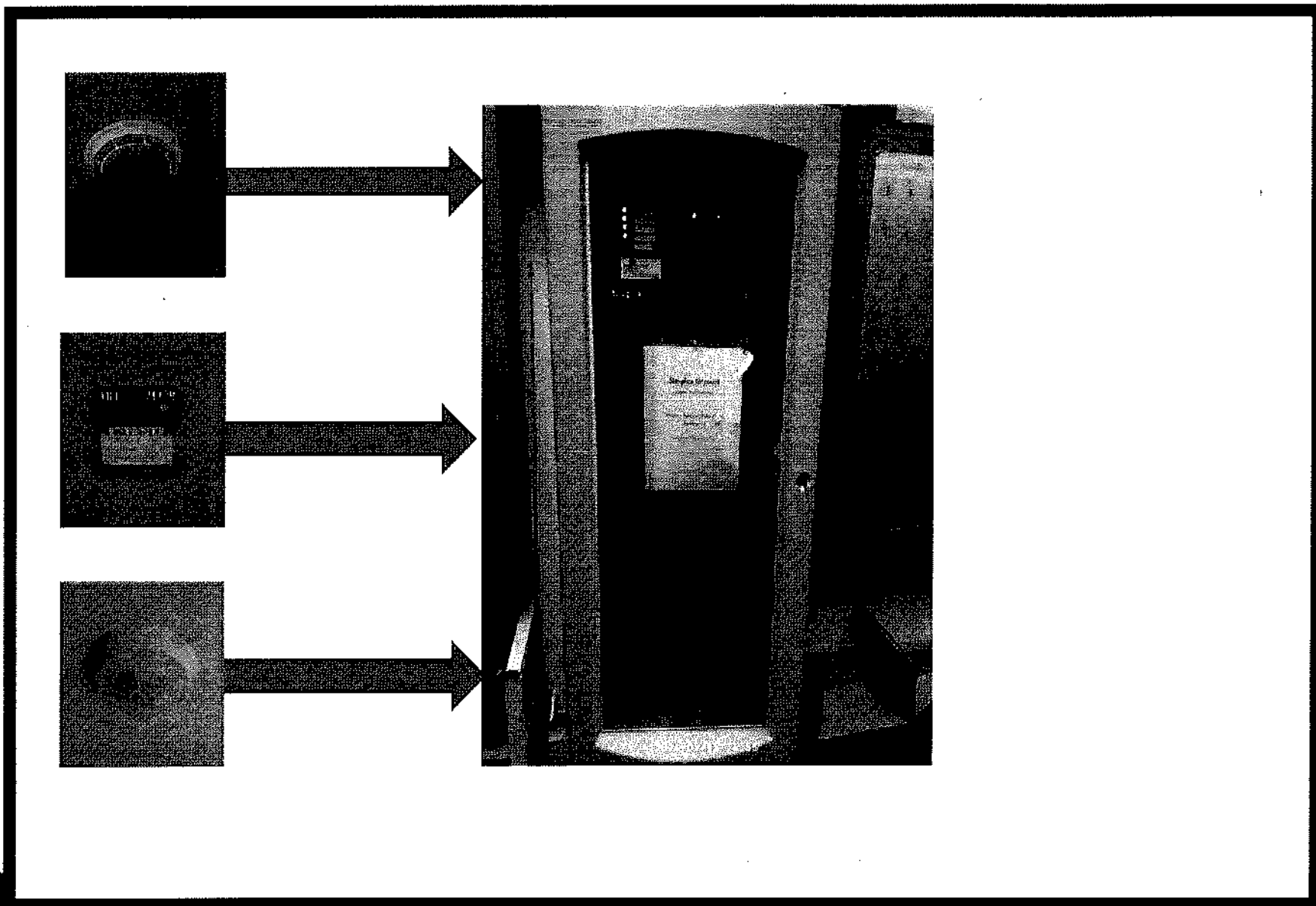
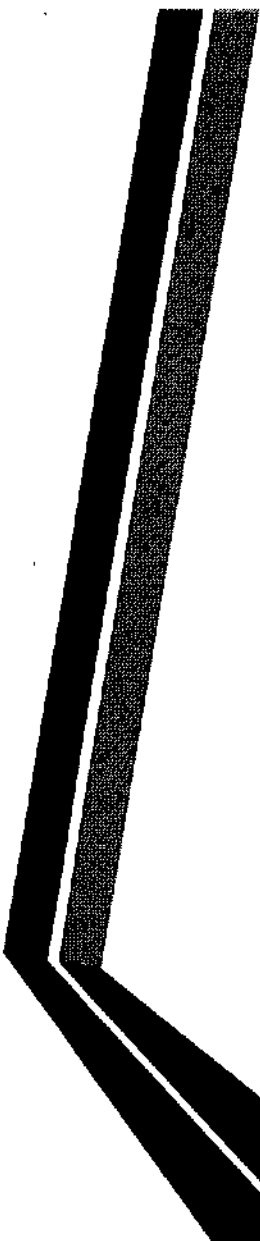


### Sprinkler flows

- Usually charged with water and linked to a master pumping system and water tanks
- Linked to the main fire alarm control room



shama  
lakeview asoke





## Chapter 1

Actions to be taken in the event of finding a fire  
or other emergencies— number to be called.



shama  
lakeview asoke





## **Instructions for person discover fire**

1. Respond to all fire alarms as if they are real. Hesitating for even a moment can have devastating consequences.
2. Control the spread of smoke by closing all doors, including laundry chutes
3. Clear the corridors by removing all housekeeping, maintenance, and service carts. Place them in service areas or vacant rooms.
4. Help evacuate the area. Provide aid to guests with disabilities. Assist guests with directions to the nearest exits.
5. Implement departmental procedures.
6. Meet at the Assembly Area.



**If you have an  
emergency, always**

**CALL  
'0'**



**shama**  
lakeview asoke



## Fire action



1. Operate nearest fire alarm.



2. Leave building by nearest exit.



3. Report to assembly point.

Behind of Tower A



Do not use lifts



## เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้



1. กดปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉินที่ใกล้ที่สุด และโทรแจ้งหมายเลข '0' ทันที



2. รีบไปจุดรวมพลเพื่อความปลอดภัย โดยใช้บันไดหนีไฟที่ใกล้ที่สุด



3. จุดรวมพลของโรงแรมอยู่ที่

ด้านหลังตึก A



ห้ามใช้ลิฟต์เด็ดขาด



shama  
lakeview asoke



# THE PROCEDURE FOR RESPONSIBLE DUTIES OF VARIOUS SECTIONS



shama  
lakeview asoke





## Security

1. Rush to the fire area.
2. Having the security guards to control the entrance of hotel in order to prevent the external persons get into the premises.
  - Entrance exit for employees
  - Front gate at guard house area
  - Hotel entrance at Lobby Area.
3. Arrange Security Guards to control the road at entrance exit area of the hotel in order to stop any vehicles getting into the hotel premises except fire trucks.
4. Coordinate with police fire truck when arriving to the hotel.
5. Take care of fire trucks to the right parking space.



shama  
lakeview asoke



## **Engineering**

1. Rush to the accident area.
2. Set up all elevators to station at ground floor after helping the employees.
3. Turn off all electrical switches, which connected to the accident area.
4. Inspect the operation of fire elevator.
5. Be sure all employees have already evacuated from the area.
6. Coordinate with police fire brigade department for building structure.

## **Accounting**

1. Keep all the important documents.
2. Keep all money, checks and proprietary documents in the safe.
3. Turn off all electrical switches, remove all electrical plugs of office equipment from the outlets.
4. Close all doors and windows.
5. Rush to the assembly point.



shama  
lakeview asoke



## Housekeeping

1. Check master keys including all documents in the safe place.
2. Evacuate all guests from the rooms by knocking the door starting from the highest floor.
3. Inform all guests to keep the keys with themselves and prepare wet handkerchief for helping breath.
4. Open the room for inspection if no answer when knocking the door.
5. Show the way and inform guests going to the nearest fire escape.
6. Tell everybody not to use the elevator, if necessary they must use the fire lift.
8. Hang sign "CHECKED" at all doors and windows that guests have already been evacuated.
9. Turn off the switches of all machines.
1. Turn off all electrical switches including computers and keep all diskettes in the safe place.
8. Keep all-important documents.
9. Rush to the assembly point



shama  
lakeview asoke



## **Human Resources**

1. Keep all-important documents.
2. Turn off all electrical switches and appliances at staff canteen.
3. Prepare all employees name list.
4. Be sure all remained employees have already been evacuated.
5. Close and lock all doors.
6. Timekeeper has to carry First Aids Boxes for helping employees.
7. Rush to the assembly point.
8. Check the name of all employees who work on that day. (repeat for every 15 minutes)
9. Make names' list of the loss persons to the police fire brigade for scorching.
10. Review the names' list of all guests.

## **GM's Office/Sales/ Executive Office**

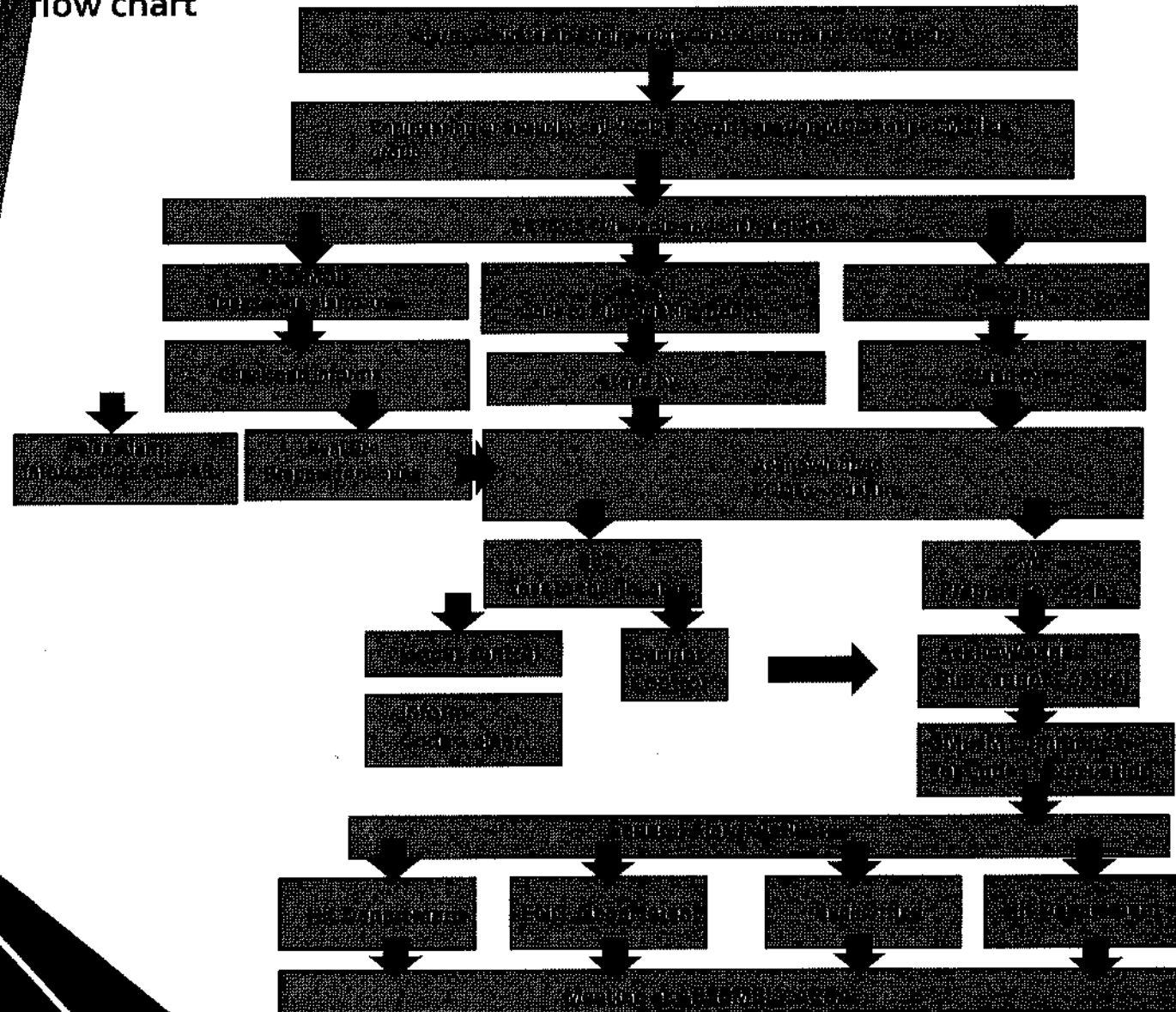
1. Keep all-important documents.
2. Turn off all electrical switches and office equipment.
3. Close and lock all doors.



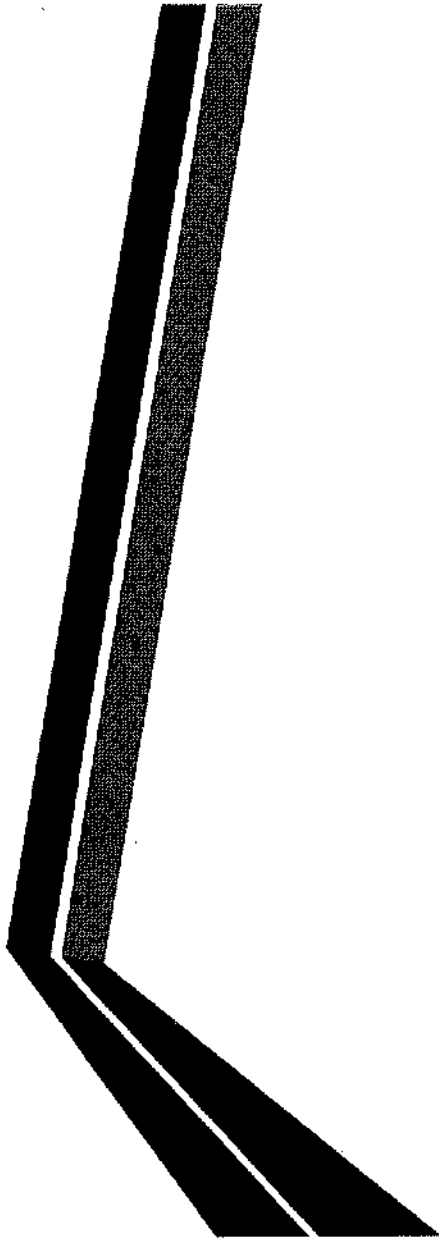
shama  
lakeview asoke



# Emergency flow chart



shama  
lakeview asoke



# Chapter 2

## Training plan

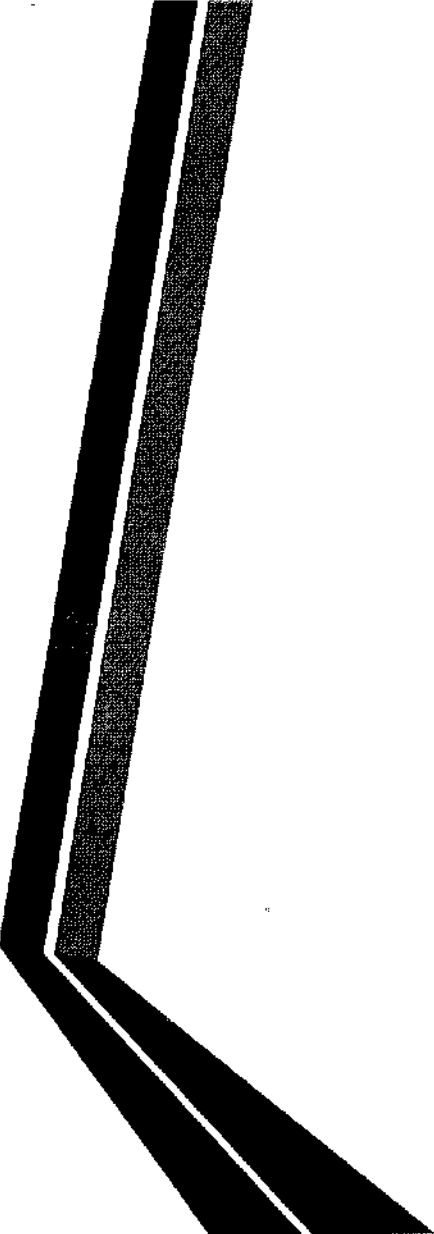


shama  
lakeview asoke

| Month | Subject           | Who                         | Fire Life & Safety Training  | Type                 |
|-------|-------------------|-----------------------------|--|----------------------|
| Jan   | Fire, Life Safety | ERT & EST (Morning Shift)   | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |
|       | Fire, Life Safety | ERT & EST (Afternoon Shift) | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |
| Feb   | Fire, Life Safety | ALL TMs                     | 2 hours training session for all TMs on Fire Prevention, What to do in the event of a fire, OHS Emergency Codes & Evacuation Drills and Guest Requiring Assistance | Lecture & Test       |
| Mar   | Fire, Life Safety | ERT & EST (Night Shift)     | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |
|       |                   | Eng/Sec/ERT/MODs            | Elevator Entrapment Training   | Practical Drill      |
| Apr   | Fire, Life Safety | ERT & EST (Morning Shift)   | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |
| May   | Fire, Life Safety | ERT & EST (Afternoon Shift) | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |
|       | Fire, Life Safety | Sec & Front Office TMs      | Guest Requiring Evacuation Assistance Drill  | Practical Drill      |
| Jun   | Fire, Life Safety | ERT & EST (Night Shift)     | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |
| Jul   | Fire, Life Safety | ERT & EST (Morning Shift)   | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |
|       | Fire, Life Safety | All TMs                     | Fire Prevention Campaign   | Exhibits and Posters |
| Aug   | Fire, Life Safety | ERT & EST (Afternoon Shift) | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |
|       | Fire, Life Safety | Laundry TMs                 | Specialist Laundry Fire Training   | Practical Drill      |
| Sep   | Fire, Life Safety | ERT & EST (Night Shift)     | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |
|       | Fire, Life Safety | Engineering TMs             | Specialist Plant Room Fire Training  | Practical Drill      |
| Oct   | Fire, Life Safety | ERT & EST (Morning Shift)   | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |
|       | Fire, Life Safety | Kitchen TMs                 | Specialist Plant Room Fire Training  | Practical Drill      |
| Nov   | Fire, Life Safety | ERT & EST (Afternoon Shift) | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |
|       |                   | Eng/Sec/ERT/MODs            | Elevator Entrapment Training   | Practical Drill      |
| Dec   | Fire, Life Safety | ERT & EST (Night Shift)     | Silent Reaction Drill including MOD as Fire Commander  | Practical Drill      |



shama  
lakeview asoke



# Chapter 3

## Escape routes





# Information

## Escape routes

1. A clear and uninterrupted exit to a safe ground level exterior location is mandatory throughout the hotel.
2. Escape routes must lead the guests or Team Members through a protected and smoke insulated horizontal exit zone (e.g. corridor, etc.), to a protected vertical zone (e.g. fire escape staircase, etc.), before finally leading to open air.
3. The escape routes must be direct and offer protection, as well as clear signage and segregation from potentially dangerous areas (e.g. kitchens, machine rooms, etc.).
4. Escape routes must never be obstructed by objects



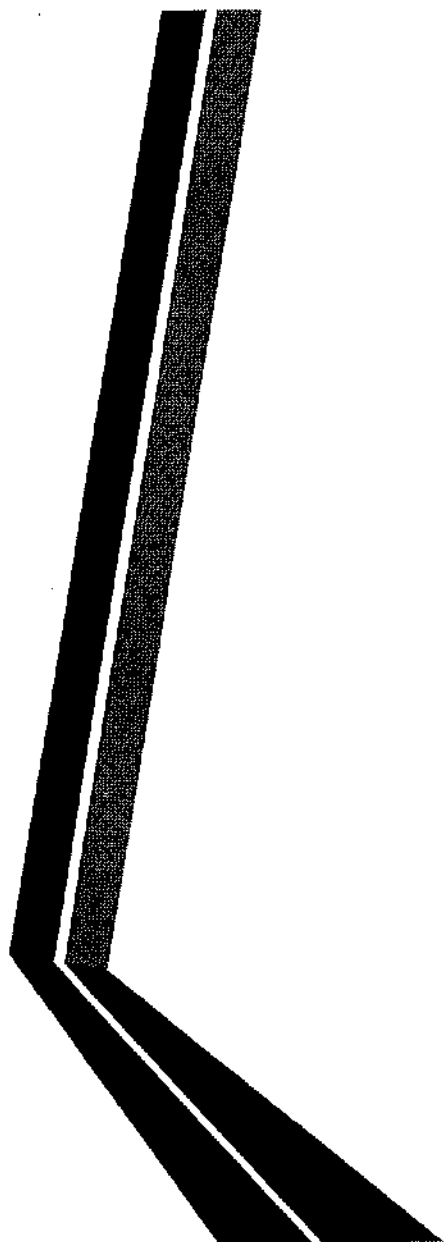
shama  
lakeview asoke

## Fire escape staircases

1. Fire doors must be installed at every fire escape staircase entrance/exit, in order to make the area sealable.
2. The escape staircases must be pressurized and if possible without windows or openings other than doors.



shama  
lakeview asoke



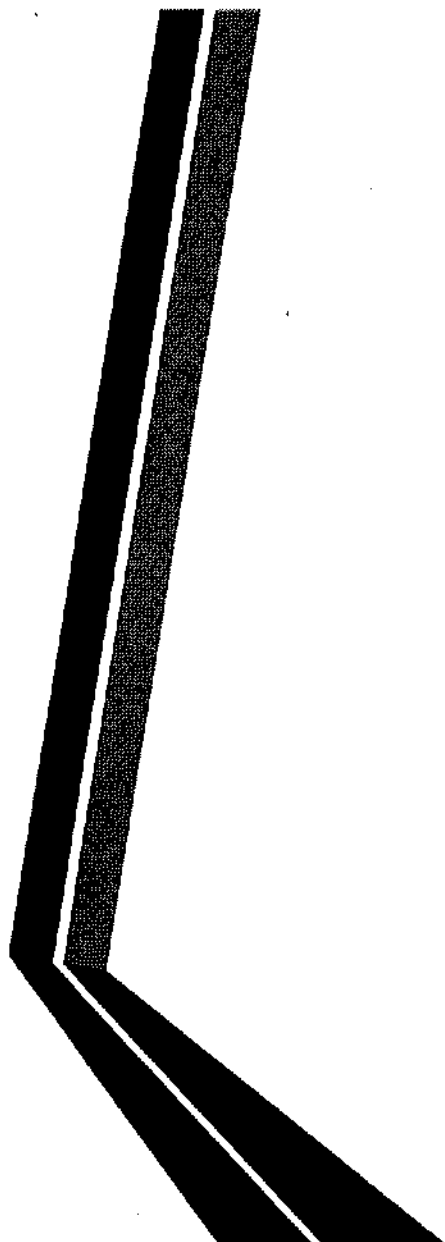
# TOWER A



shama  
lakeview asoke







# TOWER B



shama  
lakeview asoke

A black and white photograph showing a close-up of a person's hand holding a small, dark, rectangular object. The object appears to be a piece of wood or a small box, possibly a component of a larger assembly. The hand is positioned on the left side of the frame, with the fingers gripping the object. The background is a light, textured surface, possibly a wall or a piece of paper. The overall image is somewhat grainy and has a high-contrast, almost artistic quality.

A black and white photograph showing a close-up of a person's hands holding a small, dark, rectangular object, possibly a piece of wood or metal, against a light background.

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

**27**

at just \$27,000 (including destination charge, tax, title and license), the 1997 Volvo 900 is the most affordable luxury car in America.

For economy, the turbo 1.8L engine produces 160 hp and 180 ft.-lb. of torque. The 5-speed manual transmission shifts smoothly, and the 4-speed automatic shifts quickly.

It's a true pleasure to drive, with a quiet, smooth ride and a responsive steering system. The 900's suspension is designed to absorb bumps and potholes, keeping you comfortable and in control.

Standard equipment includes air conditioning, power windows, power locks, alloy wheels, and a theft-deterrent system. The 900 is also available with optional leather upholstery, a sunroof, and a navigation system.

For more information, call 1-800-4-A-VOLVO or visit our website at [www.volvocars.com](http://www.volvocars.com).

**4** 1997 Volvo 900

... 1997 Volvo 900

**2** 1997 Volvo 900

**3** 1997 Volvo 900

**4** 1997 Volvo 900

28

1. The first step is to cut the wood into a rectangular shape. The dimensions should be 1/2 inch thick, 1/4 inch wide, and 1/2 inch long. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw.

2. The second step is to cut the wood into a rectangular shape. The dimensions should be 1/2 inch thick, 1/4 inch wide, and 1/2 inch long. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw.

3. The third step is to cut the wood into a rectangular shape. The dimensions should be 1/2 inch thick, 1/4 inch wide, and 1/2 inch long. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw.

4. The fourth step is to cut the wood into a rectangular shape. The dimensions should be 1/2 inch thick, 1/4 inch wide, and 1/2 inch long. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw.

5. The fifth step is to cut the wood into a rectangular shape. The dimensions should be 1/2 inch thick, 1/4 inch wide, and 1/2 inch long. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw.

6. The sixth step is to cut the wood into a rectangular shape. The dimensions should be 1/2 inch thick, 1/4 inch wide, and 1/2 inch long. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw.

7. The seventh step is to cut the wood into a rectangular shape. The dimensions should be 1/2 inch thick, 1/4 inch wide, and 1/2 inch long. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw.

8. The eighth step is to cut the wood into a rectangular shape. The dimensions should be 1/2 inch thick, 1/4 inch wide, and 1/2 inch long. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw.

9. The ninth step is to cut the wood into a rectangular shape. The dimensions should be 1/2 inch thick, 1/4 inch wide, and 1/2 inch long. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw.

10. The tenth step is to cut the wood into a rectangular shape. The dimensions should be 1/2 inch thick, 1/4 inch wide, and 1/2 inch long. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw. The wood should be cut to these dimensions using a hand saw or a table saw.

29

1. 日本橋 (Nihonbashi)  
2. 日本橋 (Nihonbashi)  
3. 日本橋 (Nihonbashi)  
4. 日本橋 (Nihonbashi)  
5. 日本橋 (Nihonbashi)  
6. 日本橋 (Nihonbashi)  
7. 日本橋 (Nihonbashi)  
8. 日本橋 (Nihonbashi)  
9. 日本橋 (Nihonbashi)  
10. 日本橋 (Nihonbashi)

1. Nihonbashi  
2. Nihonbashi  
3. Nihonbashi  
4. Nihonbashi  
5. Nihonbashi  
6. Nihonbashi  
7. Nihonbashi  
8. Nihonbashi  
9. Nihonbashi  
10. Nihonbashi



shama  
lakeview asoke



# Chapter 4

## ERT&EST Organization chart



shama

## ERT + EST

**Emergency Response Team : 3 man 24/7  
(Department)**

Engineering

Engineering

Security

**Emergency Support Team : 3 man 24/7  
(Department)**

Engineering

Security

House Man/Concierge or Bell Man



shama  
lakeview asoke



shama

## Emergency Response Team (ERT)

| Morning Shift | Afternoon Shift | Night Shift |
|---------------|-----------------|-------------|
| Engineering   | Engineering     | Engineering |
| Engineering   | Engineering     | Engineering |
| Security      | Security        | Security    |



shama  
lakeview asoke





shama

## Emergency Support Team (EST)

**Morning Shift**

**Afternoon Shift**

**Night Shift**

Engineering

House Man

House Man

Engineering

Concierge/Bell

Concierge/Bell

Security

Security

Security



shama  
lakeview asoke



shama

## FIRST AIDERS

| Morning Shift | Afternoon Shift | Night Shift |
|---------------|-----------------|-------------|
| 1 person      | 1 person        | 1 person    |



shama  
lakeview asoke

# ONYX EMERGENCY CODES

ONYX

Code

1



ALARM. (most commonly fire). Code 1 can be used by any Team Member at any time to invoke the immediate attendance of the EMERGENCY RESPONSE TEAM (ERT). P.FL.02-002

Code

2



INCIDENT. (most commonly fire). Code 2 indicates that there is a real FIRE or other major incident developing. At this point the EMERGENCY SUPPORT TEAM, DUTY MANAGER AND DUTY FIRST AIDER will attend the scene of the incident to assist. P.FL.02-002

Code

3



EVACUATE. The most senior manager on duty has deemed it safer for the occupants to evacuate the building than to take refuge inside the building. Most commonly for fire or after an earthquake has stopped shaking. P.FL.02-002

Code

Bravo



BOMB THREAT. Any incident or finding that leads to the suspicion that there may be an explosive device in the property. P.SC.01.001

Code

Delta



IN-HOUSE DEATH. A deceased person's has been found in the property. P.SC.01.006

Code

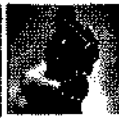
Mike



MEDICAL EMERGENCY. A person's requiring immediate medical assistance. The Duty First Aider and ERT will immediately attend. P.HB.01.022

Code

Red



ARMED INTRUDER. There is a person's with a weapon in the building.

Code

Sierra



SHELTER STATION ACTIVATION. There is a physical danger to occupants but the senior manager on duty believes evacuation may not be the safest option. P.SC.01.009

CHS 5-11-2014



shama  
lakeview asoke




## EMERGENCY CODE

COMMAND CENTER / OPERATOR/FOUNDER

Code 1    ALL MAJOR INCIDENTS, i.e., Code 1 calls are sent by any Team Member at any time without the immediate intervention of the EMERGENCY RESPONSE TEAM (ERT). P.S.C.01.001

Emergency Response Team (ERT)

ทีม (code 1) ทีมแรกที่ได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน




Code 2    INCIDENT: When someone has been injured or killed, the ERT is sent to the scene. The ERT is also sent to the scene of a fire, explosion, or other emergency. The ERT is also sent to the scene of a fire, explosion, or other emergency. The ERT is also sent to the scene of a fire, explosion, or other emergency. P.S.C.01.002

Emergency Support Team (EST)

ทีม (code 2) ทีมสนับสนุนฉุกเฉิน

Crisis Management Team (CMT)

ทีม (code 2) ทีมจัดการภาวะฉุกเฉิน

Code 3    INCIDENT: When someone has been injured or killed, the ERT is sent to the scene. The ERT is also sent to the scene of a fire, explosion, or other emergency. The ERT is also sent to the scene of a fire, explosion, or other emergency. The ERT is also sent to the scene of a fire, explosion, or other emergency. P.S.C.01.003

Crisis Management Team (CMT)

ทีม (code 3) ทีมจัดการภาวะฉุกเฉิน

COMMAND CENTER / OPERATOR/FOUNDER

Code Delta



IN-HOUSE DEATH. A deceased person's has been found in the property. P.S.C.01.004

via phone

Operator

via phone

Crisis Management Team (CMT)

ทีมผู้บริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน

COMMAND CENTER / OPERATOR/FOUNDER

Code Bravo



SOMB THREAT. Any incident or finding that leads to the suspicion that there may be an explosive device in the property. P.S.C.01.001

via phone

Crisis Management Team (CMT)

ทีมผู้บริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน

COMMAND CENTER / OPERATOR/FOUNDER

Code Mike



MEDICAL EMERGENCY. A person's requiring immediate medical assistance. The Duty First Aider and ERT will immediately attend. P.H.S.01.022

ERT / First Aider / Medicated Unit Duty (MIDU)

Crisis Management Team (CMT)

ทีมผู้บริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน

COMMAND CENTER / OPERATOR/FOUNDER



**Code Red**



ARMED INTRUDER. There is a person's with a weapon in the building



via phone

**Crisis Management Team (CMT)**

ทีมผู้บริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน

**Crisis Management Team (CMT)**

ทีมผู้บริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน



Approve by GM or In-Charge


**Code Sierra**



SHELTER STATION ACTIVATION.  
There is a physical danger to occupants but the senior manager on duty believes evacuation may not be the safest option.  
P.SC.01.009



shama  
lakeview asoke



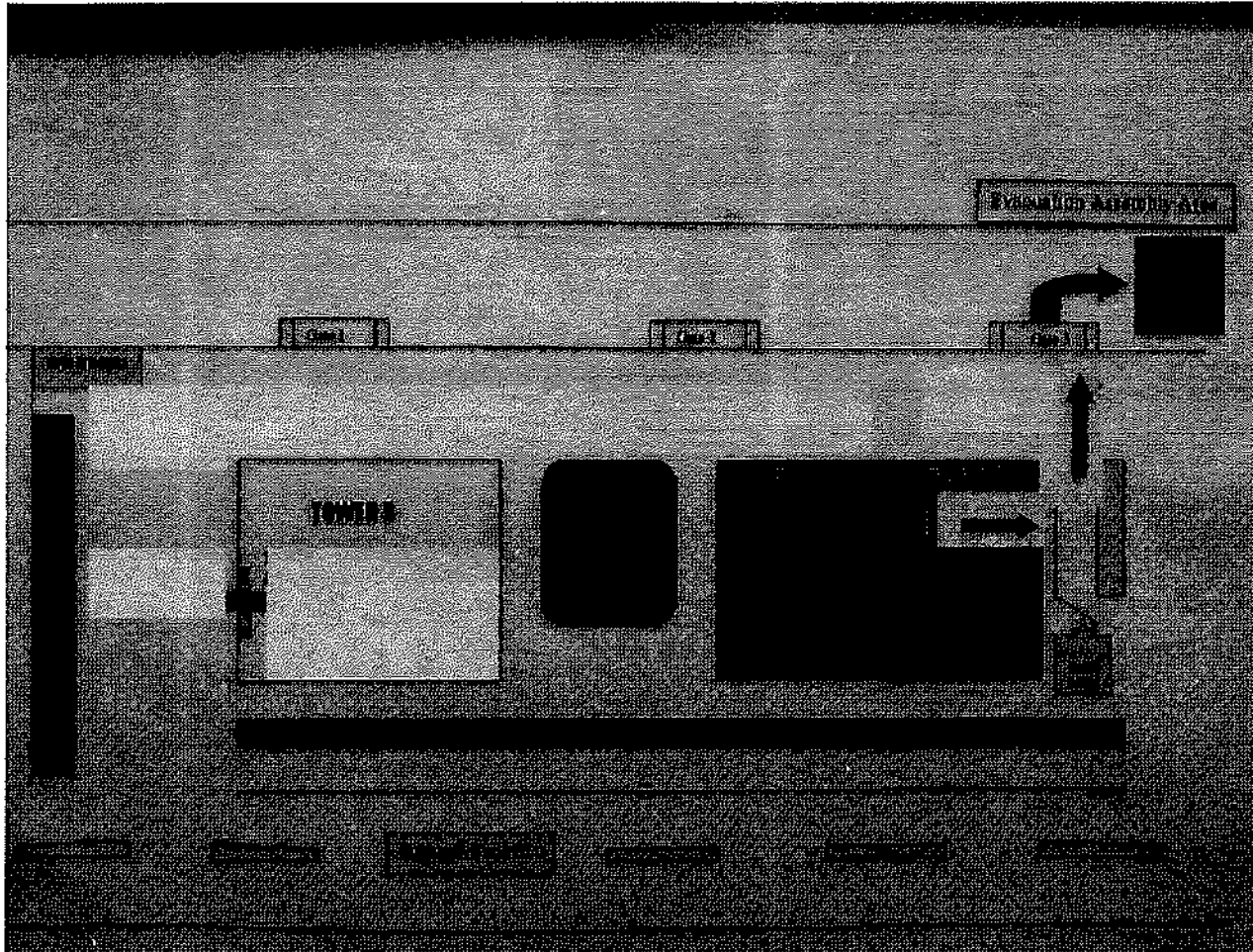
# Chapter 5

## Evacuation Assemble points

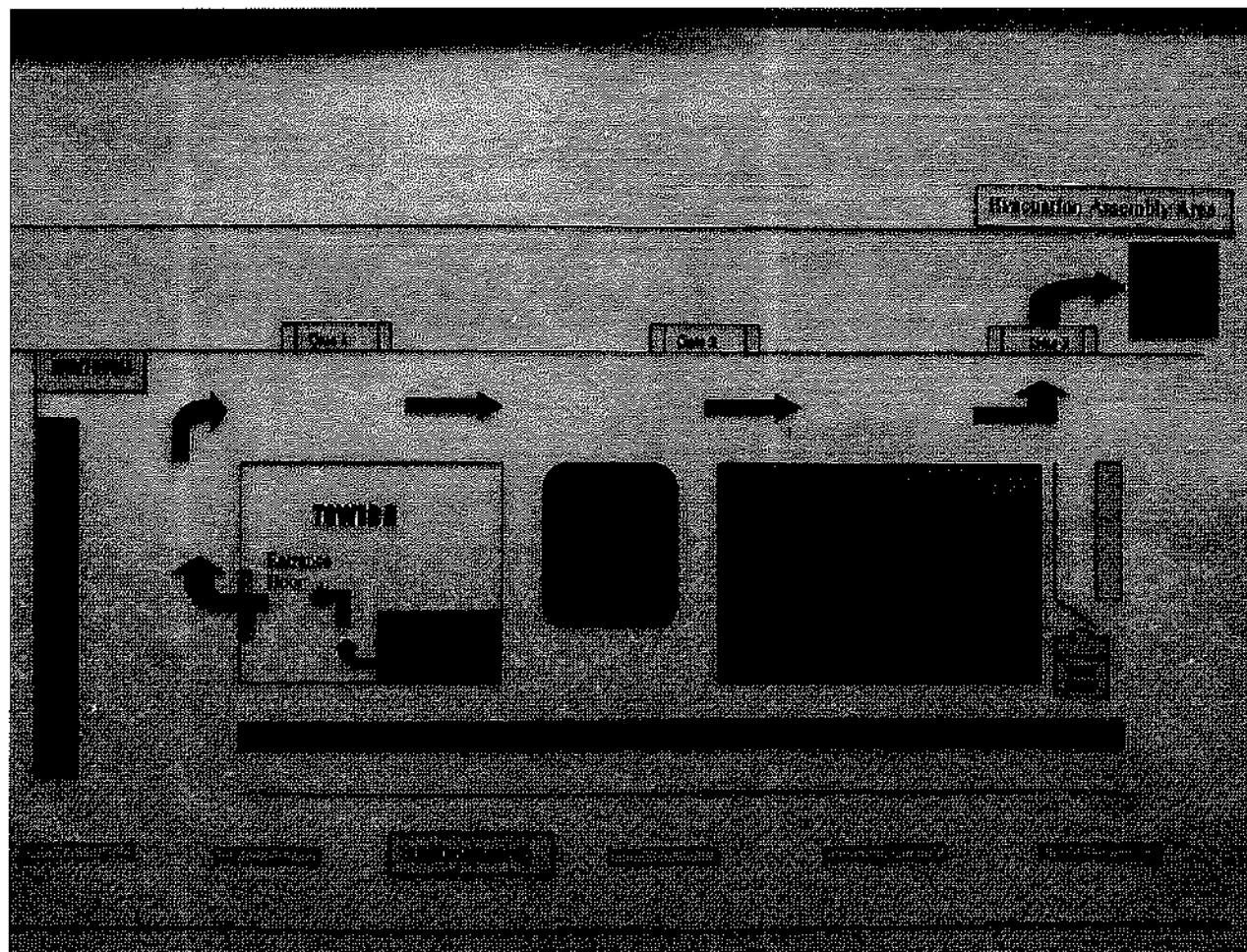


shama  
lakeview asoke






shama  
lakeview asoke



shama  
lakeview asoke



# Chapter 6

## Department in the event of an Evacuation



shama  
lakeview asoke

| Action Plan                      |   |
|----------------------------------|---|
| Front Office (Coordinating Team) |   |
|                                  | Procedure   |
| 1                                | When received the fire alarm they responds immediately or not and what time?  |
| 2                                | They inform ERT by "CODE 1" and also the location or not?   |
| 3                                | They bring an "Emergency Card" to the scence or not?  |
| 4                                | When they received "CODE 2" then they call to all head departments or not?  |
| 5                                | When they received "CODE 3" from ERT+EST then they call to ask for approval from GM or not?   |
| 6                                | They are prepared 2 teams between Internal Team and External Team or not?   |
| 7                                | They inform to ERT&EST and all departments when CODE 3 has been approved by GM?   |
| 8                                | Dose the External Team immediate contact Fire Station and Hospital and also give them a correct details?  |
| 9                                | <p>How do they inform the guests about the fire alarm</p> <p>*** Information provided to the guests is</p> <p>"Security Team is now checking on Fire Alarm, please wait in Lobby area</p> <p>Thank you."</p>  |
| 10                               | <p>Dose the internal team prepare all the information for evacuation or not?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Guests name list</li> <li>*Back up Data</li> <li>*Duty Roster of the employees</li> <li>*The important data/document of each department</li> <li>*First Aid Box</li> </ul> |
| 11                               | Is the evacuation taken seriously?  |



shama  
lakeview asoke

| Housekeeping (Evacuation Team) |   |  |
|--------------------------------|---|--|
|                                | Procedure   |  |
| 1                              | They have acknowledge "CODE 2" or not and what time?  |  |
| 2                              | They have acknowledge "CODE 3" or not and what time?  |  |
| 3                              | When received "CODE 3" HK Centre Team informs to Team Leader and all Room Attendant for checking guest room or not? |  |
| 4                              | When received "CODE 3" HK Centre Team informs to all Room Attendant for evacuation?                                 |  |
| 5                              | Do they checking all guest room and hanging Check-Sign on the door or not?  |  |
| 6                              | Do they take necessary evacuation items such flashlight, cloth and water?   |  |
| 7                              | Are there anything blocked Fire Exits?  |  |
| 8                              | Do they check the guest name list when they reach at Assembly Point and then pass it to check team?                 |  |
| 9                              | Do they check the team member name list when they reach at Assembly Point and then pass it to check team or not ?   |  |
| 10                             | In case missing people, the Searching Team take action immediately or not ?   |  |
| 11                             | Is the evacuation taken seriously?  |  |

| Sales and Marketing Team (First Aid Team) |  |  |
|---|--|--|
|   | Procedure  |  |
| 1   | When you have acknowledge for "CODE 2"?  |  |
| 2   | When you have receives "CODE 3" for the evacuation?  |  |
| 3   | Do they bring First Aid items to the Assembly Point?   |  |
| 4   | Do they collect and bring an important documents to the Assembly Point or not?                               |  |
| 5   | Do they have first aid correct or not ?  |  |
| 6   | Do they check the Team member name list when reach at Assembly Point and then pass it to Check Team or not ? |  |
| 7   | Is the evacuation taken seriously?   |  |



shama  
lakeview asoke

| Engineering (Fire Fighting Team) |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | Procedure   |
| 1                                | What time they receive "CODE 1"?  |
| 2                                | When received "CODE 1" ERT have arrived the scence within 1 minute or not (If not how?)                               |
| 3                                | Dose ERT carry the fire extinguisher to the scence or not?  |
| 4                                | If there is a real fire occurred, ERT informs "CODE 2" to FO team and EST or not?                                     |
| 5                                | ERT inform to EST while "CODE 2" for fire hose assistant?   |
| 6                                | Dose EST have full equiped and take action immedietely or not?  |
| 7                                | Do they use it correctly and properly?<br>1. Fire extinguisher<br>2. Fire hose<br>3. Fire Suit, Axe, Prevention Items |
| 8                                | When the fire is out of control, ERT+EST inform FO Team for approve "CODE 3" from GM or not?                          |
| 9                                | What time is the general alarm?   |
| 10                               | They do escort Fire fighting department to the scence with Building Plan or not?                                      |
| 11                               | How do they coordinating between ERT+EST and FO Team about fire man?  |
| 12                               | How do they coordinating between ERT+EST and Fireman department?  |
| 13                               | Do they take Building Plan to coordinate with Fireman?  |
| 14                               | How are they organized "Fire Pump Room" and "MDB". Is It open and ready to operate?                                   |
| 15                               | Do they bring Building Plan to the assembly Point?  |
| 16                               | Do they check the Team member name list when they reach at Assembly Point and then pass it to Check-Team?             |
| 17                               | Is the evacuation taken seriously?  |



shama  
lakeview asoke



### Human Resource & Accounting (Check Team)


|   | Procedure  |
|---|--|
| 1 | They have acknowledge CODE2 or not and what time?        |
| 2 | They have acknowledge CODE3 or not and what time?        |
| 3 | They have prepare Guest name list or not?                |
| 4 | They have prepare Team Member name list or not?          |
| 5 | They do quickly and complete check all name list or not? |
| 6 | Do they have prepare an important documentation          |
| 7 | Is the evacuation taken seriously?                       |

### Security & Concierge( Security Team)

|   | Procedure  |
|---|--|
|   | Security Team  |
| 1 | When received CODE3 they have prepare Department Signage at the Assembly Point             |
| 2 | They have prepare parking space for Fire Department and control traffic facilities or not? |
| 3 | Control the Assembly Point stay in peace or not?   |
| 4 | Standby at lobby for escort the guest to the Assembly point                                |
| 5 | Bring the Wheel chair to pick up disable guest by using the Fire Man Lift                  |



shama  
lakeview asoke



# Chapter 7

## Maintenance & inspect of fire fighting equipment & system














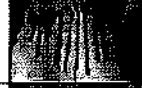
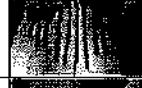

shama  
lakeview asoke



Checked on \_\_\_\_\_

FLS01-05 Record of the monthly inspection of the Fire Fighting Team equipment

| Item | Description                                  | QTY | CONFIRMING TEAM EQUIPMENT PICTURE   | W1 | W2 | W3 | W4 | Remark |
|------|--|-----|---|----|----|----|----|--------|
| 1    | Fire suits / ชุดดับเพลิง                     | 2   |    |    |    |    |    |        |
| 2    | Breathing apparatus / เครื่องช่วยหายใจ       | 2   |    |    |    |    |    |        |
| 3    | Helmet / หมวกกันไฟ                           | 2   |    |    |    |    |    |        |
| 4    | Boots / รองเท้าบูต                           | 2   |    |    |    |    |    |        |
| 5    | Generator / เครื่องปั่นไฟ                    | 1   |    |    |    |    |    |        |
| 6    | Evacuation chair / เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย | 2   |   |    |    |    |    |        |
| 7    | Fire hose / สายท่อน้ำดับเพลิง                | 3   |  |    |    |    |    |        |
| 8    | Fire fighting nozzle / หัวฉีดน้ำดับเพลิง     | 3   |  |    |    |    |    |        |
| 9    | Slide fire / อุปกรณ์ดับเพลิง                 | 2   |  |    |    |    |    |        |

| Item | Description           | QTY | CONFIRMING TEAM EQUIPMENT PICTURE   | W1 | W2 | W3 | W4 | Remark |
|------|-----------------------|-----|---|----|----|----|----|--------|
| 10   | Big Hammer / ค้อนใหญ่ | 1   |  |    |    |    |    |        |
| 11   | Box cutter / คัตเตอร์ | 1   |  |    |    |    |    |        |
| 12   | Big Axe / ขวานใหญ่    | 1   |  |    |    |    |    |        |
| 13   | Small Axe / ขวานเล็ก  | 2   |  |    |    |    |    |        |
| 14   | Crowbar / ค้อน        | 2   |  |    |    |    |    |        |



shama  
lakeview asoke



shama  
lakeview asoke



# THANK YOU



shama  
lakeview asoke



Area Hotel General Manager-Shama Bangkok



Director Operations



Human Resources Department



Housekeeping Department



Engineering Department



Sale & Marketing Department



IT Manager



29.3.24

Front office Department



Security Department



Finance Department



shama  
lakeview asoke



ภาคผนวกที่ 5

---

เอกสารตรวจสอบระบบท่อน้ำใช้

ENG-13-02,03

## MAINTENANCE DOMESTIC COLD WATER PUMP

แบบฟอร์มตรวจเช็คปั้มน้ำ

| POLICY NO. P.EG.  |                 | File : ENG 13-02   |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Equipment Name : |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------|-----------------|--------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Note              |                 | Location : TOWER A |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Equipment code : |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                 |                    |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Asset code :     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| DESCRIPTION       |                 | รายละเอียด         | Month ..... 2 มกราคม 2024 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| AUTO/MANUAL       |                 | A/O/M              | 1                         | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14               | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  |
| COLD WATER PUMP 1 | VOLT / AMP      | R                  | VOLT                      | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A                | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   |     |
|                   |                 | S                  | VOLT                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                 | T                  | VOLT                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Water Tank      | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Roof Tank       | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Normal or Alarm | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Pressure Dis.   | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Pressure Suc.   | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Noise           | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Value Position  | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| COLD WATER PUMP 2 | VOLT / AMP      | R                  | VOLT                      | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off              | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off |     |
|                   |                 | S                  | VOLT                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                 | T                  | VOLT                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Water Tank      | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Roof Tank       | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Normal or Alarm | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Pressure Dis.   | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Pressure Suc.   | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Noise           | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Value Position  | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| COLD WATER PUMP 3 | VOLT / AMP      | R                  | VOLT                      | 330 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |     |
|                   |                 | S                  | VOLT                      | 320 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360              | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
|                   |                 | T                  | VOLT                      | 320 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360              | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
|                   | Water Tank      | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |
|                   | Roof Tank       | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |
|                   | Normal or Alarm | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |
|                   | Pressure Dis.   | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Pressure Suc.   | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Noise           | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |
|                   | Value Position  | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |
| Record By         | ตรวจเช็คโดย     |                    |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Comment / ข้อคิดเห็น :



ENG-13-02,03

## MAINTENANCE DOMESTIC COLD WATER PUMP

แบบฟอร์มตรวจเช็คปั้มน้ำ

|                  |                    |                  |
|------------------|--------------------|------------------|
| POLICY NO. P.EG. | File : ENG 13-02   | Equipment Name : |
| Note             | Location : TOWER A | Equipment code : |
|                  |                    | Asset code :     |

| DESCRIPTION       |                 | รายละเอียด | Month ...February 2024... |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|-------------------|-----------------|------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|                   |                 |            | 1                         | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29 |
| COLD WATER PUMP 1 | AUTO/MANUAL     | A/O/M      | A                         | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   |    |
|                   | VOLT / AMP      | R          | VOLT                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   |                 | S          | AMP                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   |                 |            | VOLT                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   |                 | T          | AMP                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Water Tank      |            | N /AB                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Roof Tank       | N /AB      |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Normal or Alarm | N /AB      |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Pressure Dis.   | PSI        |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Pressure Suc.   | PSI        |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| Noise             | N /AB           |            |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| Value Position    | N /AB           |            | off                       | off | on  | on  | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off |    |
| COLD WATER PUMP 2 | VOLT / AMP      | R          | VOLT                      | 0.2 | 0.2 | on  | on  | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off |    |
|                   |                 | S          | AMP                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   |                 |            | VOLT                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   |                 | T          | AMP                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Water Tank      |            | N /AB                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Roof Tank       | N /AB      |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Normal or Alarm | N /AB      |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Pressure Dis.   | PSI        |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Pressure Suc.   | PSI        |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Noise           | N /AB      |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| Value Position    | N /AB           |            |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| COLD WATER PUMP 3 | VOLT / AMP      | R          | VOLT                      | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |    |
|                   |                 | S          | AMP                       | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |    |
|                   |                 |            | VOLT                      | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |    |
|                   |                 | T          | AMP                       | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |    |
|                   | Water Tank      |            | N /AB                     | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |    |
|                   | Roof Tank       | N /AB      | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |    |
|                   | Normal or Alarm | N /AB      | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |    |
|                   | Pressure Dis.   | PSI        |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Pressure Suc.   | PSI        |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                   | Noise           | N /AB      | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |    |
| Value Position    | N /AB           | N          | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |    |
| Record By         | ตรวจเช็ค โดย    |            |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |

Comment / ข้อคิดเห็น :



**Comment / ข้อคิดเห็น :**



ENG-13-02,03

## MAINTENANCE DOMESTIC COLD WATER PUMP

แบบฟอร์มตรวจเช็คปั้มน้ำ

POLICY NO. P.EG.

File : ENG 13-02

Equipment Name :

Note

Location : TOWER A

Equipment code :

Asset code :

30 APR 2024

| DESCRIPTION       |                 | รายละเอียด | Month .....April.....2024..... |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------|-----------------|------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                   |                 |            | 1                              | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  |
| AUTO/MANUAL       |                 |            | A/O/M                          | A   | A   | A   | A   | A   | A   |     | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   |     |     |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     |     |     |
| COLD WATER PUMP 1 | VOLT / AMP      | R          | VOLT                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                 |            | AMP                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                 | S          | VOLT                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                 | AMP        |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | T               | VOLT       |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                 | AMP        |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Water Tank      | N /AB      | OFF                            | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Roof Tank       | N /AB      | OFF                            | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Normal or Alarm | N /AB      | OFF                            | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Pressure Dis.   | PSI        |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Pressure Suc.     | PSI             |            |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Noise             | N /AB           |            |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Value Position    | N /AB           |            |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| COLD WATER PUMP 2 | VOLT / AMP      | R          | VOLT                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                 |            | AMP                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                 | S          | VOLT                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                 | AMP        |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | T               | VOLT       |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                 | AMP        |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Water Tank      | N /AB      | OFF                            | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Roof Tank       | N /AB      | OFF                            | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Normal or Alarm | N /AB      | OFF                            | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Pressure Dis.   | PSI        |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Pressure Suc.     | PSI             |            |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Noise             | N /AB           |            |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Value Position    | N /AB           |            |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| COLD WATER PUMP 3 | VOLT / AMP      | R          | VOLT                           | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |     |
|                   |                 |            | AMP                            | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  |     |
|                   |                 | S          | VOLT                           | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |
|                   |                 | AMP        | 27                             | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  |     |
|                   | T               | VOLT       | 380                            | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |     |
|                   |                 | AMP        | 27                             | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  |     |
|                   | Water Tank      | N /AB      | 22                             | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  |     |
|                   | Roof Tank       | N /AB      | 22                             | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  |     |
|                   | Normal or Alarm | N /AB      | 22                             | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  |     |
|                   | Pressure Dis.   | PSI        | 22                             | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  |     |
| Pressure Suc.     | PSI             | 22         | 22                             | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  |     |     |
| Noise             | N /AB           | 22         | 22                             | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  |     |
| Value Position    | N /AB           | 22         | 22                             | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  |     |
| Record By         | ตรวจเช็ค        |            |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | โดย             |            |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Comment / ข้อคิดเห็น :







ENG-13-02,03

## MAINTENANCE DOMESTIC COLD WATER PUMP

## แบบฟอร์มตรวจเช็คปั้มน้ำ



**POLICY NO. P.EG.**

File : ENG 13-02

Equipment Name :

**Note**

|                    |
|--------------------|
| Location : TOWER A |
|--------------------|

|                  |
|------------------|
| Equipment code : |
|------------------|

|              |
|--------------|
| Asset code : |
|--------------|

30 JUN 2024

Month June 2024

[illegible]

Comment / ข้อคิดเห็น :



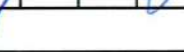
ENG-13-02,03

## MAINTENANCE DOMESTIC COLD WATER PUMP

แบบฟอร์มตรวจเช็คปั้มน้ำ

| POLICY NO. P.E.G. |               | File : ENG 13-02   |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Equipment Name : |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|-------------------|---------------|--------------------|---------------------------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Note              |               | Location : TOWER B |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Equipment code : |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   |               | Asset code :       |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| DESCRIPTION       |               | รายละเอียด         | Month ..... <u>สิงหาคม 2024</u> |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   |               |                    | 1                               | 2   | 3   | 4    | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19               | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  |  |
| COLD WATER PUMP 1 | AUTO/MANUAL   | A/O/M              | A                               | A   | A   | A    | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A                | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   | A   |     |  |
|                   | VOLT / AMP    | R                  | VOLT                            |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   |               | S                  | VOLT                            |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   |               | T                  | VOLT                            |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   |               | AMP                |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | Water Tank    | N /AB              |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | Roof Tank     | N /AB              |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | Normal or     | N /AB              |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | Pressure Dis. | PSI                |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | Pressure Suc. | PSI                |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| Noise             | N /AB         |                    |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| Value Position    | N /AB         |                    |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| COLD WATER PUMP 2 | VOLT / AMP    | R                  | VOLT                            | 330 | 380 | 380  | 330 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |     |  |
|                   |               | S                  | VOLT                            | 330 | 380 | 380  | 330 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |  |
|                   |               | T                  | VOLT                            | 330 | 380 | 380  | 330 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |  |
|                   |               | AMP                |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | Water Tank    | N /AB              | N                               | N   | N   | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |  |
|                   | Roof Tank     | N /AB              | N                               | N   | N   | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |  |
|                   | Normal or     | N /AB              | N                               | N   | N   | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |  |
|                   | Pressure Dis. | PSI                |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | Pressure Suc. | PSI                |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | Noise         | N /AB              | N                               | N   | N   | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |  |
| Value Position    | N /AB         | N                  | N                               | N   | N   | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |  |
| COLD WATER PUMP 3 | VOLT / AMP    | R                  | VOLT                            | 330 | 380 | 380  | 330 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |     |  |
|                   |               | S                  | VOLT                            | 330 | 380 | 380  | 330 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |  |
|                   |               | T                  | VOLT                            | 330 | 380 | 380  | 330 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |  |
|                   |               | AMP                |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | Water Tank    | N /AB              | N                               | N   | N   | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |  |
|                   | Roof Tank     | N /AB              | N                               | N   | N   | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |  |
|                   | Normal or     | N /AB              | N                               | N   | N   | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |  |
|                   | Pressure Dis. | PSI                |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | Pressure Suc. | PSI                |                                 |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | Noise         | N /AB              | N                               | N   | N   | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |  |
| Value Position    | N /AB         | N                  | N                               | N   | N   | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |     |  |
| Record By         | ตรวจเช็คโดย   |                    | Tan                             | Tan | Job | Ford | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job              | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job | Job |     |  |

Comment / ข้อคิดเห็น :

Ass. Eng. 



ENG-13-02,03

## MAINTENANCE DOMESTIC COLD WATER PUMP

แบบฟอร์มตรวจเช็คปั๊มน้ำ

| POLICY NO. P.EG.  |                | File : ENG 13-02   |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Equipment Name : |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------|----------------|--------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Note              |                | Location : TOWER B |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Equipment code : |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                |                    |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Asset code :     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| DESCRIPTION       |                | รายละเอียด         | Month ...February 2024... |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                |                    | 1                         | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15               | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  |
| COLD WATER PUMP 1 | AUTO/MANUAL    | A/O/M              | P                         | A   | P   | P   | A   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P                | A   | A   | P   | P   | P   | P   |     |     | P   | P   | A   | P   | P   | P   |
|                   | VOLT / AMP     | R VOLT             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                | S VOLT             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                | T VOLT             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Water Tank     | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Roof Tank      | N / AB             | off                       | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off              | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off | off |
|                   | Normal or      | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Pressure Dis.  | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Pressure Suc.  | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Noise          | N / AB             |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Value Position    | N / AB         |                    |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| COLD WATER PUMP 2 | VOLT / AMP     | R VOLT             | 380                       | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |
|                   |                | S VOLT             | 380                       | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |
|                   |                | T VOLT             | 380                       | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |
|                   | Water Tank     | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |
|                   | Roof Tank      | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |
|                   | Normal or      | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |
|                   | Pressure Dis.  | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Pressure Suc.  | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Noise          | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |
|                   | Value Position | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |
| COLD WATER PUMP 3 | VOLT / AMP     | R VOLT             | 380                       | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |     |
|                   |                | S VOLT             | 380                       | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |
|                   |                | T VOLT             | 380                       | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380              | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |
|                   | Water Tank     | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |
|                   | Roof Tank      | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |
|                   | Normal or      | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |
|                   | Pressure Dis.  | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Pressure Suc.  | PSI                |                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Noise          | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |
|                   | Value Position | N / AB             | N                         | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N                | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N   |

Comment / ข้อคิดเห็น :



ENG-13-02,03

## MAINTENANCE DOMESTIC COLD WATER PUMP

แบบฟอร์มตรวจเช็คปั้มน้ำ

POLICY NO. P.EG.

File : ENG 13-02

Equipment Name :

Note

Location : TOWER B

Equipment code :

Asset code :

31 MAR 2024

| DESCRIPTION       |               | รายละเอียด | Month ..... March 2024 |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     | SIGNATURE |  |  |  |  |
|-------------------|---------------|------------|------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|--|--|--|--|
|                   |               |            | 1                      | 2    | 3    | 4    | 5   | 6   | 7   | 8   | 9    | 10   | 11   | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17   | 18   | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24   | 25   | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  |           |  |  |  |  |
| COLD WATER PUMP 1 | AUTO/MANUAL   | A/O/M      |                        |      | A    | A    | A   | A   | A   | A   | A    | A    | A    | A   | A   | A   | A   | A   | A    | A    | A   | A   | A   | A   | A   | A    | A    | A   | A   | A   | A   | A   | A   |           |  |  |  |  |
|                   | VOLT / AMP    | R          | VOLT                   |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   |               | S          | VOLT                   |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   |               | AMP        |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   | T             | VOLT       |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   | AMP           |            |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   | Water Tank    | N /AB      | OFF                    | OFF  | OFF  | OFF  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF  | OFF  | OFF  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF  | OFF  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF  | OFF  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |     |           |  |  |  |  |
|                   | Roof Tank     | N /AB      |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   | Normal or     | N /AB      |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   | Pressure Dis. | PSI        |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   | Pressure Suc. | PSI        |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
| Noise             | N /AB         |            |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
| Value Position    | N /AB         |            |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
| COLD WATER PUMP 2 | VOLT / AMP    | R          | VOLT                   | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 |           |  |  |  |  |
|                   |               | S          | VOLT                   | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310       |  |  |  |  |
|                   |               | AMP        | 310                    | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310       |  |  |  |  |
|                   | T             | VOLT       | 310                    | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310       |  |  |  |  |
|                   | AMP           | 310        | 310                    | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310       |  |  |  |  |
|                   | Water Tank    | N /AB      | N                      | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N         |  |  |  |  |
|                   | Roof Tank     | N /AB      | N                      | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N         |  |  |  |  |
|                   | Normal or     | N /AB      | N                      | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N         |  |  |  |  |
|                   | Pressure Dis. | PSI        |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   | Pressure Suc. | PSI        |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   | Noise         | N /AB      | N                      | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N         |  |  |  |  |
| Value Position    | N /AB         | N          | N                      | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   |           |  |  |  |  |
| COLD WATER PUMP 3 | VOLT / AMP    | R          | VOLT                   | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310       |  |  |  |  |
|                   |               | S          | VOLT                   | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310       |  |  |  |  |
|                   |               | AMP        | 310                    | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310       |  |  |  |  |
|                   | T             | VOLT       | 310                    | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310       |  |  |  |  |
|                   | AMP           | 310        | 310                    | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310  | 310  | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 |           |  |  |  |  |
|                   | Water Tank    | N /AB      | N                      | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N         |  |  |  |  |
|                   | Roof Tank     | N /AB      | N                      | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N         |  |  |  |  |
|                   | Normal or     | N /AB      | N                      | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N         |  |  |  |  |
|                   | Pressure Dis. | PSI        |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   | Pressure Suc. | PSI        |                        |      |      |      |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |           |  |  |  |  |
|                   | Noise         | N /AB      | N                      | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   | N         |  |  |  |  |
| Value Position    | N /AB         | N          | N                      | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N    | N    | N   | N   | N   | N   | N   | N   |           |  |  |  |  |
| Record By         | ตรวจเช็คโดย   | Amur       | Amur                   | Amur | Amur | Amur | oh  | oh  | oh  | oh  | Amur | Amur | Amur | oh  | oh  | oh  | oh  | oh  | Amur | Amur | oh  | oh  | oh  | oh  | oh  | Amur | Amur | oh  | oh  | oh  | oh  | oh  | oh  | oh        |  |  |  |  |

Comment / ข้อคิดเห็น :



## MAINTENANCE DOMESTIC COLD WATER PUMP

## แบบฟอร์มตรวจเช็คปั้มน้ำ



**POLICY NO. P.EG.**

**File : ENG 13-02**

Equipment Name :

30 APR 2024

**Note**

Location : TOWER B

Equipment code :

**Asset code :**

SIGNATURE

| DESCRIPTION       |               |       | รายละเอียด | Month .....April.....2024..... |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | SIGNATURE |  |
|-------------------|---------------|-------|------------|--------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|--|
|                   |               |       |            | 1                              | 2     | 3    | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  |           |  |
| COLD WATER PUMP 1 |               |       |            | AUTO/MANUAL                    | A/O/M | A    | A   | A   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | A   | A   |     |     |     |     |     |           |  |
|                   | VOLT / AMP    | R     | VOLT       |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
|                   |               |       | AMP        |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
|                   |               | S     | VOLT       |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
|                   |               |       | AMP        |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
|                   | T             | VOLT  |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
|                   |               | AMP   |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
|                   | Water Tank    | N /AB |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
|                   | Roof Tank     | N /AB |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
|                   | Normal or     | N /AB |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
|                   | Pressure Dis. | PSI   |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Pressure Suc.     | PSI           |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Noise             | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Value Position    | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| COLD WATER PUMP 2 |               |       |            | VOLT / AMP                     | R     | VOLT | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 |           |  |
| AMP               | 1             | 1     | 1          |                                |       | 1    | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |           |  |
| S                 | VOLT          | 320   | 320        |                                | 320   | 320  | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 |           |  |
|                   | AMP           | 1     | 1          |                                | 1     | 1    | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |           |  |
| T                 | VOLT          | 320   | 320        | 320                            | 320   | 320  | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 |           |  |
|                   | AMP           | 1     | 1          | 1                              | 1     | 1    | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |     |           |  |
| Water Tank        | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Roof Tank         | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Normal or         | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Pressure Dis.     | PSI           |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Pressure Suc.     | PSI           |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Noise             | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Value Position    | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| COLD WATER PUMP 3 |               |       |            | VOLT / AMP                     | R     | VOLT | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 |           |  |
| AMP               | 1             | 1     | 1          |                                |       | 1    | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |           |  |
| S                 | VOLT          | 320   | 320        |                                | 320   | 320  | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 |           |  |
|                   | AMP           | 1     | 1          |                                | 1     | 1    | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |           |  |
| T                 | VOLT          | 320   | 320        | 320                            | 320   | 320  | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 |           |  |
|                   | AMP           | 1     | 1          | 1                              | 1     | 1    | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |     |           |  |
| Water Tank        | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Roof Tank         | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Normal or         | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Pressure Dis.     | PSI           |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Pressure Suc.     | PSI           |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Noise             | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |
| Value Position    | N /AB         |       |            |                                |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |  |

**Comment / ข้อคิดเห็น :**



## MAINTENANCE DOMESTIC COLD WATER PUMP

## แบบฟอร์มตรวจเช็คปั้มน้ำ



POLICY NO. P,EG.

File : ENG 13-02

|                  |  |
|------------------|--|
| Equipment Name : |  |
|------------------|--|

### Note

Location : TOWER B

Equipment code :

**Asset code :**

31 MAY 2024

[illegible]

Comment / ข้อคิดเห็น :



## MAINTENANCE DOMESTIC COLD WATER PUMP

## แบบฟอร์มตรวจเช็คปั้มน้ำ



**ONYX**  
Hospitality Group

POLICY NO. P.EG.

File : ENG 13-02

**Equipment Name :**

### Note

Location : TOWER B

Equipment code :

**Asset code :**

30 JUN 2024

SIGNATURE

Month June 2024

[illegible]

**Comment / ข้อคิดเห็น :**



ภาคผนวกที่ 6

---

เอกสารแนะนำการใช้เครื่องปรับอากาศ

# Simple Manual

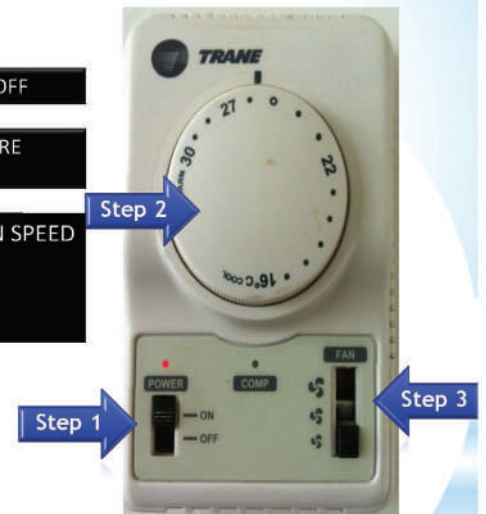
## Air conditioning

1. TURN ON/OFF

2. TEMPERATURE

3. SELECT FAN SPEED

- LOW
- MEDIUM
- HIGHT



Note: Standard set up  
temperature at 25 C

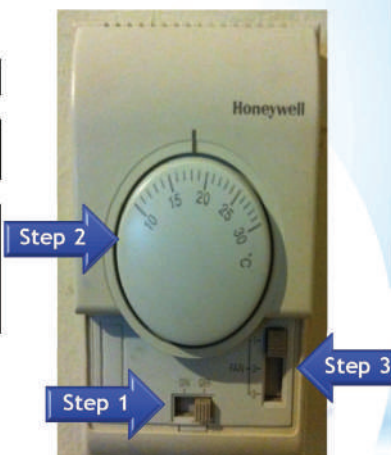
## Air conditioning

1. TURN ON/OFF

2. TEMPERATURE

3. SELECT FAN SPEED

- LOW
- MEDIUM
- HIGHT



Note: Standard set up  
temperature at 25 C

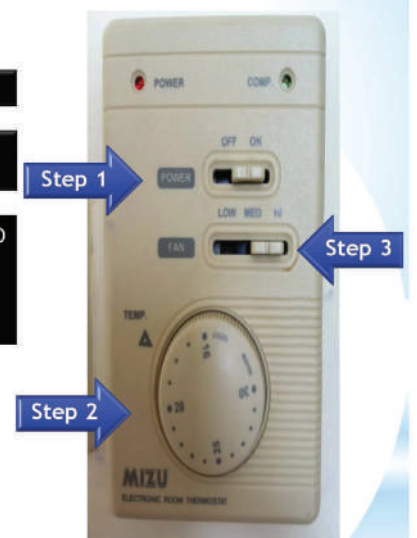
## Air conditioning

1. TURN ON/OFF

2. TEMPERATURE

3. SELECT FAN SPEED

- LOW
- MEDIUM
- HIGHT



Note: Standard set up  
temperature at 25 C

## Air conditioning



1. TURN ON/ OFF

2. TEMPERATURE  
UP/DOWN

3. MODE 

4. SELECT FAN SPEED  
- LOW  
- MEDIUM  
- HIGHT



*Note: Standard set up  
temperature at 25 C*

## Air conditioning



1. TURN ON/ OFF

2. TEMPERATURE  
UP / DOWN

3. FAN SPEED  
- LOW  
- MEDIUM  
- HIGHT



*Note: Standard set up  
temperature at 25 C*

ภาคผนวกที่ 7

---

เอกสารตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า


## **Electrical Preventive Maintenance (December 2023)**

### **Shama Lakeview Asoke Bangkok**

41 Sukhumvit Soi 16, Sukhumvit Road, Klongtoey, Bangkok Thailand



## Engineering of Hospitality Industry

|   |                                 |                |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | <b>DISTRIBUTION TRANSFORMER</b> | SHEET <b>1</b> |
|   |                                 | OF <b>1</b>    |

|   |   |
|---|---|
| FACTORY :                      ชามมา สุขุมวิท | PANEL NAME / No. :                      ด็กA    |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า | FEEDER NAME / No. :                      TR - 1 |

### 1. TECHNICAL DATA

|                        |           |     |
|------------------------|-----------|-----|
| Manufacturer :         | HTT       |     |
| BIL :                  | STEP DOWN |     |
| Serial No :            | 9710072   |     |
| Year :                 | 1998      |     |
| Standard :             | IEC 60076 |     |
| Volume of oil :        | 625       | lit |
| Total mass :           | 3320      | kg. |
| Oil temperature rise : | 60        | °C  |
| Rated voltage HV :     | 24000     | V.  |
| Rated voltage LV :     | 4161      | V.  |
| Rated current HV :     | 24.06     | A.  |
| Rated current LV :     | 1387.86   | A.  |

|                      |       |    |
|----------------------|-------|----|
| Rated power :        | 1250  |    |
| Frequency :          | 50    |    |
| No. of phase :       | 3     |    |
| Cooling type :       | ONAN  |    |
| Vectergroup symbol : | DYN11 |    |
| Service tap :        | 1     |    |
| %Impedance :         | 6     |    |
| Oil temperature      |       |    |
| Temperature :        | 60    | °C |
| Temperature max :    | 65    | °C |
| Alarm :              | -     | °C |
| Trip :               | -     | °C |

### 2. CONSTRUCTION CHECK

|                                      | Inspection results<br>ผลการตรวจสอบ | Problems and solutions<br>ปัญหาและการแก้ไข | Correction results<br>ผลการแก้ไข |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|----------------------------------|
| 2.1 Seal and body                    | good/ดี                            |  |                                  |
| 2.2 Oil level and leakage inspection | good/ดี                            |  |                                  |
| 2.3 Bushing connection and cleaning  | good/ดี                            |  |                                  |
| 2.4 Termination and moution          | good/ดี                            |  |                                  |
| 2.5 Earthing Terminal                | good/ดี                            |  |                                  |
| 2.6 Marker phase                     | good/ดี                            |  |                                  |
| 2.7 Drier filter condition           | good/ดี                            |  |                                  |
| 2.8 Cooling system condition         | good/ดี                            |  |                                  |
| 2.9 Bucholz relay                    | -                                  | ไม่มีการติดตั้ง                            |                                  |
| 2.10 Pressure relief                 | good/ดี                            |  |                                  |
| 2.11 Winding temperature             | good/ดี                            |  |                                  |
| 2.12 Oil temperature                 | good/ดี                            |  |                                  |
| 2.13 Oil level indicator             | good/ดี                            |  |                                  |

### 3. TRANSFERMER OIL CLASSIFICATION

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| Good          | Good Oil (Pole Yellow)              |
| PROP A        | Proposition A Oil (Yellow)          |
| Marginal      | Marginal Oil (Bright Yellow)        |
| Bad           | Bad Oil (Brown)                     |
| Very Bad      | Very Bad Oil (Brown) Extremely Bad  |
| Extremely Bad | Extremely Bad Oil (Dark Brown)      |
|               | Oil in Disastrous Condition (Black) |

#### 3.1 COMMENT :

---

---

---

---

---

|   |                                 |                |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | <b>DISTRIBUTION TRANSFORMER</b> | SHEET <b>2</b> |
|   |                                 | OF <b>1</b>    |

|   |   |
|---|---|
| FACTORY :                      ชามาศูขุมวิท   | PANEL NAME / No. :                      ดักA    |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า | FEEDER NAME / No. :                      TR - 1 |

#### 4. OIL DIELECTRIC STRENGTH MEASUREMENT

Test standard : \_\_\_\_\_ Gap distance : \_\_\_\_\_ Electrode type : \_\_\_\_\_

##### MAIN TANK

| Item no. | Breakdown voltage ( kV ) |       |
|----------|--------------------------|-------|
|          | Before                   | After |
| 1        |                          |       |
| 2        |                          |       |
| 3        |                          |       |
| 4        |                          |       |
| 5        |                          |       |
| 6        |                          |       |
| AVG      |                          |       |
| Result   |                          |       |

Criteria : Breakdown voltage should be more than 30 KV

#### 5. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT

Temp. :              32              °C              Humidity :              %

| Connection  | Measurement of minute ( MΩ ) |                      |        | Result    |
|-------------|------------------------------|----------------------|--------|-----------|
|             | Standard                     | Must be greater than | Value  |           |
| Pri. To Sec | 1000                         | ≥                    | 78.9 G | Pass/ผ่าน |
| Pri.-Gnd.   | 1000                         | ≥                    | 85.6 G | Pass/ผ่าน |
| Sec.-Gnd.   | 500                          | ≥                    | 37.3 G | Pass/ผ่าน |

Insulation resistance at 30 sec

#### 6. REFERENCES TO USED INSTRUMENT

##### 6.1 Insulation resistance test

Manufacturer :              **MEGGER**              Type :              **5kV INSULATION**              Serial no. :              -

##### 6.2 Oil dielectric breakdown test

Manufacturer :              **MEGGER**              Type :              **OTS 60PB**              Serial no. :              **081008/3986**

#### 7. COMMENT:



|   |                                 |                |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | <b>DISTRIBUTION TRANSFORMER</b> | SHEET <b>6</b> |
|   |                                 | OF <b>2</b>    |

|   |   |
|---|---|
| FACTORY :                      ขามา สุขุมวิท  | PANEL NAME / No. :                      ด็กA    |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า | FEEDER NAME / No. :                      TR - 2 |

### 1. TECHNICAL DATA

|  |   |
|--|---|
| Manufacturer :                      HTT<br>BIL :                      GDNN1250/24-2<br>Serial No :                      1035927<br>Year :                      2010<br>Standard :                      IEC 60076<br>Volume of oil :                      -                      Liter<br>Total mass :                      3540                      kg.<br>Oil temperature rise :                      60                      °K<br>Rated voltage HV :                      24000                      V.<br>Rated voltage LV :                      416-240                      V.<br>Rated current HV :                      30.1                      A.<br>Rated current LV :                      1735                      A. | Rated power :                      1250<br>Rated frequency :                      50<br>No. of phase :                      3<br>Cooling type :                      ONAN<br>Vectergroup symbol :                      DYN11<br>Ser vice tap :                      1<br>%Impedance :                      5.8<br><b>Oil temperature</b><br>Temperature :                      60                      °C<br>Temperature max :                      65                      °C<br>Alarm :                      -                      °C<br>Trip :                      -                      °C |
|--|---|

### 2. CONSTRUCTION CHECK

- 2.1 Seal and body
- 2.2 Oil level and leakage inspection
- 2.3 Bushing connection and cleaning
- 2.4 Termination and mounion
- 2.5 Earthing Terminal
- 2.6 Marker phase
- 2.7 Drier filter condition
- 2.8 Cooling system condition
- 2.9 Bucholz relay
- 2.10 Pressure relief
- 2.11 Winding temperature
- 2.12 Oil temperature
- 2.13 Oil level indicator

| Inspection results<br>ผลการตรวจสอบ | Probiems and solutions<br>ปัญหาและการแก้ไข | Correction results<br>ผลการแก้ไข |
|------------------------------------|--|----------------------------------|
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| -                                  | ไม่มีการติดตั้ง                            |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |

### 3. TRANSFERMER OIL CLASSIFICATION

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| Good          | Good Oil (Pole Yellow)              |
| PROP A        | Proposition A Oil (Yellow)          |
| Marginal      | Marginal Oil (Bright Yellow)        |
| Bad           | Bad Oil (Brown)                     |
| Very Bad      | Very Bad Oil (Brown) Extremely Bad  |
| Extremely Bad | Extremely Bad Oil (Dark Brown)      |
|               | Oil in Disastrous Condition (Black) |

#### 3.1 COMMENT :


---



---



---

|   |   |                |
|---|---|----------------|
|  | <b>DISTRIBUTION TRANSFORMER</b>               | SHEET <b>7</b> |
|   |   | OF <b>2</b>    |
| FACTORY :                    ชามา สุขุมวิท  | PANEL NAME / No. :                    ด็กA    |                |
| LOCATION :                    หม้อแปลงไฟฟ้า                                       | FEEDER NAME / No. :                    TR - 2 |                |

#### 4. OIL DIELECTRIC STRENGTH MEASUREMENT

Test standard :     ASTM D877A-13     Gap distance :     2.54 mm.     Electrode type :     Cylinder

##### MAIN TANK

| Item no. | Breakdown voltage ( kV ) |       |
|----------|--------------------------|-------|
|          | Before                   | After |
| 1        |                          |       |
| 2        |                          |       |
| 3        |                          |       |
| 4        |                          |       |
| 5        |                          |       |
| 6        |                          |       |
| AVG      |                          |       |
| Result   |                          |       |

Criteria :     Breakdown voltage should be more than 30 KV

#### 5. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT

Temp. :     34     °C     Humidity :         %

| Connection 2.5 Kv. | Measurement of minute ( MΩ ) |                      |         | Result    |
|--------------------|------------------------------|----------------------|---------|-----------|
|                    | Standard                     | Must be greater than | Value   |           |
| Pri. To Sec        | 1000                         | ≥                    | 92.3 G  | Pass/ผ่าน |
| Pri.-Gnd.          | 1000                         | ≥                    | 99.1 G  | Pass/ผ่าน |
| Sec.-Gnd.          | 500                          | ≥                    | 1.227 G | Pass/ผ่าน |

Insulation resistance at 30 sec

#### 6. REFERENCES TO USED INSTRUMENT

##### 6.1 Insulation resistance test

Manufacturer :     **MEGGER**     Type :     **5kV INSULATION**     Serial no. :     -

##### 6.2 Oil dielectric breakdown test

Manufacturer :     **MEGGER**     Type :     **OTS 60PB**     Serial no. :     **081008/3986**

7. COMMENT: \_\_\_\_\_

|   |                            |                |
|---|----------------------------|----------------|
|  | <b>MV PANEL INSPECTION</b> | SHEET <b>3</b> |
|   |                            | OF <b>2</b>    |

|               |                  |                        |        |
|---------------|------------------|------------------------|--------|
| FACTORY    :  | ชาวม่า สุขุมวิท  | PANEL NAME / No.    :  | ตู้กA  |
| LOCATION    : | ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No.    : | TR - 1 |

**1. VISUAL INSPECTION**

|                                     |         |        |
|-------------------------------------|---------|--------|
| 1.1 Check panel support and door    | Comment | PASSED |
| 1.2 Complete assembly               | Comment | PASSED |
| 1.3 Lamp, nameplate and cleanliness | Comment | PASSED |
| 1.4 Wiring connection               | Comment | PASSED |
| 1.5 Earthing connention             | Comment | PASSED |
| 1.6 Control cable, cable number     | Comment | PASSED |

**2. METERING INSTRUMENT AND PROTECTIVE RELAY CHECK**

|                         |          |  |   |          |        |
|-------------------------|----------|--|---|----------|--------|
| 2.1 Voltmeter check     | Result : |  | 2.6 Watt-hour meter check               | Result : |        |
| 2.2 Ammeter check       | Result : |  | 2.7 Digital multimeter check            | Result : | PASSED |
| 2.3 Walt meter check    | Result : |  | 2.8 Protective relay setting test       | Result : |        |
| 2.4 Var meter check     | Result : |  | 2.9 Protective relay function trip test | Result : |        |
| 2.5 Cos phi meter check | Result : |  |   |          |        |

**9. CABLE COMPARTMENT CHECK**

|                             |         |        |
|-----------------------------|---------|--------|
| 9.1 Clean cable compartment | Comment | PASSED |
| 9.2 Check connection        | Comment | PASSED |

**10. LOW VOLTAGE COMPARTMENT CHECK**

|                                     |         |        |
|-------------------------------------|---------|--------|
| 10.1 Clean low voltage compartment  | Comment | PASSED |
| 10.2 Grease lubricate all machanism | Comment | PASSED |

**11. BUSBAR COMPARTMENT CHECK**

|                                |         |        |
|--------------------------------|---------|--------|
| 11.1 Clean bus bar compartment | Comment | PASSED |
| 11.2 Check tightening torque   | Comment | PASSED |

**12. CB OR LBS COMPARTMENT / PT COMPARTMENT**

|  |         |        |
|--|---------|--------|
| 12.1 Clean circuit breaker compartment | Comment | PASSED |
| 12.2 Grease lubricate all mechanism    | Comment | PASSED |
| 12.3 Check connection of control plug. | Comment | PASSED |

**COMMENT :** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

|   |                            |                |
|---|----------------------------|----------------|
|  | <b>MV PANEL INSPECTION</b> | SHEET <b>4</b> |
|   |                            | OF <b>2</b>    |

|  |   |
|--|---|
| FACTORY :                      ชามมา สุขุมวิท    | PANEL NAME / No. :                      ตู้กA   |
| LOCATION :                      ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No. :                      TR - 1 |

**13. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT BUSBAR**

| Connection         | Measurement of minute ( MΩ ) |    |    | Result    |
|--------------------|------------------------------|----|----|-----------|
| 1000 V.            | A                            | B  | C  |           |
| Phase to Phase     | OL                           | OL | OL | Pass/ผ่าน |
| Phase to Grounding | OL                           | OL | OL | Pass/ผ่าน |

Insulation resistance at 10 sec


**14. REFERENCE FOR USED INSTRUMENT**

14.1 Insulation resistance test

Manufacturer :                     **Megger**                            Type :                     **515**                            Serial no. :                     **W0405399**                     

14.2 Digital multimeter

Manufacturer :                     **FLUKE**                            Type :                     **115**                            Serial no. :                     **16460168**

|   |                            |   |
|---|----------------------------|---|
|  | <b>MV PANEL INSPECTION</b> | SHEET <b>3</b>                                  |
|   |                            | OF <b>2</b>                                     |
| FACTORY :                      ชามมา สุขุมวิท                                     |                            | PANEL NAME / No. :                      ด็กA    |
| LOCATION :                      ELECTRICAL ROOM.                                  |                            | FEEDER NAME / No. :                      TR - 2 |

**1. VISUAL INSPECTION**

|                                     |         |               |
|-------------------------------------|---------|---------------|
| 1.1 Check panel support and door    | Comment | <i>PASSED</i> |
| 1.2 Complete assembly               | Comment | <i>PASSED</i> |
| 1.3 Lamp, nameplate and cleanliness | Comment | <i>PASSED</i> |
| 1.4 Wiring connection               | Comment | <i>PASSED</i> |
| 1.5 Earthing connention             | Comment | <i>PASSED</i> |
| 1.6 Control cable, cable number     | Comment | <i>PASSED</i> |

**2. METERING INSTRUMENT AND PROTECTIVE RELAY CHECK**

|                         |          |  |   |          |               |
|-------------------------|----------|--|---|----------|---------------|
| 2.1 Voltmeter check     | Result : |  | 2.6 Watt-hour meter check               | Result : |               |
| 2.2 Ammeter check       | Result : |  | 2.7 Digital multimeter check            | Result : | <i>PASSED</i> |
| 2.3 Walt meter check    | Result : |  | 2.8 Protective relay setting test       | Result : |               |
| 2.4 Var meter check     | Result : |  | 2.9 Protective relay function trip test | Result : |               |
| 2.5 Cos phi meter check | Result : |  |   |          |               |

**9. CABLE COMPARTMENT CHECK**

|                             |         |               |
|-----------------------------|---------|---------------|
| 9.1 Clean cable compartment | Comment | <i>PASSED</i> |
| 9.2 Check connection        | Comment | <i>PASSED</i> |

**10. LOW VOLTAGE COMPARTMENT CHECK**

|                                     |         |               |
|-------------------------------------|---------|---------------|
| 10.1 Clean low voltage compartment  | Comment | <i>PASSED</i> |
| 10.2 Grease lubricate all machanism | Comment | <i>PASSED</i> |

**11. BUSBAR COMPARTMENT CHECK**

|                                |         |               |
|--------------------------------|---------|---------------|
| 11.1 Clean bus bar compartment | Comment | <i>PASSED</i> |
| 11.2 Check tightening torque   | Comment | <i>PASSED</i> |

**12. CB OR LBS COMPARTMENT / PT COMPARTMENT**

|  |         |               |
|--|---------|---------------|
| 12.1 Clean circuit breaker compartment | Comment | <i>PASSED</i> |
| 12.2 Grease lubricate all mechanism    | Comment | <i>PASSED</i> |
| 12.3 Check connection of control plug. | Comment | <i>PASSED</i> |

**COMMENT :** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

|   |                            |                |
|---|----------------------------|----------------|
|  | <b>MV PANEL INSPECTION</b> | SHEET <b>4</b> |
|   |                            | OF <b>2</b>    |

|  |   |
|--|---|
| FACTORY :                      ขวามา สุขุมวิท    | PANEL NAME / No. :                      ตู้A    |
| LOCATION :                      ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No. :                      TR - 2 |

**13. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT BUSBAR**

| Connection         | Measurement of minute ( MΩ ) |    |    | Result    |
|--------------------|------------------------------|----|----|-----------|
| 1000 V.            | A                            | B  | C  |           |
| Phase to Phase     | OL                           | OL | OL | Pass/ผ่าน |
| Phase to Grounding | OL                           | OL | OL | Pass/ผ่าน |

Insulation resistance at 10 sec

**14. REFERENCE FOR USED INSTRUMENT**

14.1 Insulation resistance test

Manufacturer :                     **Megger**                            Type :                     **515**                            Serial no. :                     **W0405399**                     

14.2 Digital multimeter

Manufacturer :                     **FLUKE**                            Type :                     **115**                            Serial no. :                     **16460168**







## BRANCH CIRCUIT BREAKER

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | <b>AUTOMATIC POWER FACTOR CONTROLLER</b> | SHEET <b>8</b> |
|   |  | OF <b>5</b>    |

|  |   |
|--|---|
| FACTORY :                      ชาม่า สุขุมวิท    | PANEL NAME / No. :                      ดักA    |
| LOCATION :                      ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No. :                      TR - 1 |

### 25. POWER FACTOR CONTROL TEST

Manufacture:                      FRANKE                      Switch on time                      40                      sec.                      Switch off time                      40                      sec.  
 PF.                      0.97                      Capacitance                      50                      kvar                      Step No.                      12                      step

| Setting time ( sec. ) | Operating time ( sec. ) |                            |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
|                       | Connected tme ( sec. )  | Disconnected time ( sec. ) |
| 40.0                  | 40.0                    | 40.0                       |

### 26. FUNCTION CHECK

|   |             |
|---|-------------|
| 26.1 Step command to close magnatic contactor test.   | <u>PASS</u> |
| 26.2 Step command to open magnatic contactor test.    | <u>PASS</u> |
| 26.3 Operation sequence test.                         | <u>PASS</u> |
| 26.4 Display indicator and flag target operate check. | <u>PASS</u> |
| 26.5 All of out contact check.                        | <u>PASS</u> |

### 27. FINAL JUDGEMENT

|   |   |
|---|---|
| Test result of Automatic power factor regulator | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Pass ( in accuracy limit )</b> |
|   | <input type="checkbox"/> <b>Not pass ( Out of accuracy limit )</b>    |

COMMENT : \_\_\_\_\_



## AUTOMATIC POWER FACTOR CONTROLLER

SHEET 8

OF 5

FACTORY : ชาม่า สุขุมวิท  
LOCATION : ELECTRICAL ROOM.

PANEL NAME / No. : ดักA  
FEEDER NAME / No. : TR - 2

### 25. POWER FACTOR CONTROL TEST

Manufacture: FRANKE Switch on time 40 sec. Switch off time 40 sec.  
PF. 0.97 Capacitance 50 kvar Step No. 12 step

| Setting time ( sec. ) | Operating time ( sec. ) |                            |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
|                       | Connected time ( sec. ) | Disconnected time ( sec. ) |
| 40.0                  | 40.0                    | 40.0                       |

### 26. FUNCTION CHECK

26.1 Step command to close magnetic contactor test. PASS  
26.2 Step command to open magnetic contactor test. PASS  
26.3 Operation sequence test. PASS  
26.4 Display indicator and flag target operate check. PASS  
26.5 All of out contact check. PASS

### 27. FINAL JUDGEMENT

|   |                                     |                                    |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| Test result of Automatic power factor regulator | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass ( in accuracy limit )         |
|   | <input type="checkbox"/>            | Not pass ( Out of accuracy limit ) |

COMMENT :

|   |                       |                |
|---|-----------------------|----------------|
|  | <b>CAPACITOR BANK</b> | SHEET <b>9</b> |
|   |                       | OF <b>6</b>    |

|  |   |
|--|---|
| FACTORY :                      ชาม่า สุขุมวิท    | PANEL NAME / No. :                      ดึกA    |
| LOCATION :                      ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No. :                      TR - 1 |

### 28. TECHNICAL DATA

|   |  |
|---|--|
| Manufacturer :                      ABB                                       | Rated :                      50                      kVAR              |
| Type :                      CLMD 63   | Reted voltage :                      400/415                      Volt |
| Reted power fuse and type :                      125                      Amp | Reted current :                      72.2                      Amp     |
| Connection :                      Δ   | Reted capacitance :                      518                      μF   |

### 29. VISUAL CHECK

|                              |         |      |
|------------------------------|---------|------|
| 29.1 Inspection check        | Comment | PASS |
| 29.2 Cable for capacitor     | Comment | PASS |
| 29.3 Cleaning and tightening | Comment | PASS |

### 30. CAPACITANCE MEASUREMENT

| Step | Reted kVAR | Reted current A. | Capacitance ( Micro Farad ) |       |       | Result |
|------|------------|------------------|-----------------------------|-------|-------|--------|
|      |            |                  | L1-L2                       | L2-L3 | L3-L1 |        |
| 1    | 50/54      |                  | 513                         | 525   | 507   | PASS   |
| 2    | 50/54      |                  | 509                         | 510   | 506   | PASS   |
| 3    | 50/54      |                  | 316                         | 433   | 366   | PASS   |
| 4    | 50/54      |                  | 508                         | 506   | 506   | PASS   |
| 5    | 50/54      |                  | 476                         | 471   | 416   | PASS   |
| 6    | 50/54      |                  | 444                         | 417   | 374   | PASS   |
| 7    | 50/54      |                  | 506                         | 505   | 508   | PASS   |
| 8    | 50/54      |                  | 444                         | 387   | 392   | PASS   |
| 9    | 50/54      |                  | 531                         | 531   | 531   | PASS   |
| 10   | 50/54      |                  | 506                         | 508   | 503   | PASS   |
| 11   | 50/54      |                  | 501                         | 507   | 510   | PASS   |
| 12   | 50/54      |                  | 484                         | 482   | 428   | PASS   |
|      |            |                  |                             |       |       |        |
|      |            |                  |                             |       |       |        |

หมายเหตุ : ค่า + - ระหว่างเฟส -5%-10%

COMMENT : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

|   |                  |                 |
|---|------------------|-----------------|
|  | <b>CONTACTOR</b> | SHEET <b>10</b> |
|   |                  | OF <b>6</b>     |

|  |   |
|--|---|
| FACTORY :                    ชามมา สุขุมวิท    | PANEL NAME / No. :                    ดึกA    |
| LOCATION :                    ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No. :                    TR - 1 |

**31. MAGNATIC CONTACTION CHECK**

| Step | Manufacturer | Type    | Magnatic check | Comment |
|------|--------------|---------|----------------|---------|
| 1    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 2    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 3    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 4    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 5    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 6    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 7    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 8    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 9    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 10   | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 11   | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 12   | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
|      |              |         |                |         |
|      |              |         |                |         |

**32. REFERENCE TO USED INSTRUMENT**

32.1 Insulation resistance test

Manufacturer :                   **Megger**                      Type :                   **515**                      Serial no. :                   **W0405399**                  

32.2 Capacitance measurement

Manufacturer :                   **Fluke**                      Type :                   **115**                      Serial no. :                   **-**                  

**COMMENT :**

---



---



---



---

|   |                       |                |
|---|-----------------------|----------------|
|  | <b>CAPACITOR BANK</b> | SHEET <b>9</b> |
|   |                       | OF <b>6</b>    |

|  |   |
|--|---|
| FACTORY :                    ชาม่า สุขุมวิท    | PANEL NAME / No. :                    ดึกA    |
| LOCATION :                    ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No. :                    TR - 2 |

### 28. TECHNICAL DATA

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Manufacturer : <u>ABB</u>                  | Rated : <u>50</u> kVAR              |
| Type : <u>IEC 60831</u>                    | Reted voltage : <u>400/415</u> Volt |
| Reted power fuse and type : <u>125</u> Amp | Reted current : <u>72.2</u> Amp     |
| Connection : <u>Δ</u>                      | Reted capacitance : <u>518</u> μF   |

### 29. VISUAL CHECK

|                              |         |             |
|------------------------------|---------|-------------|
| 29.1 Inspection check        | Comment | <u>PASS</u> |
| 29.2 Cable for capacitor     | Comment | <u>PASS</u> |
| 29.3 Cleaning and tightening | Comment | <u>PASS</u> |

### 30. CAPACITANCE MEASUREMENT

| Step | Reted kVAR | Reted current A. | Capacitance ( Micro Farad ) |       |       | Result |
|------|------------|------------------|-----------------------------|-------|-------|--------|
|      |            |                  | L1-L2                       | L2-L3 | L3-L1 |        |
| 1    | 50         | UA75-30          | 409                         | 427   | 477   | PASS   |
| 2    | 50         | UA75-30          | 516                         | 511   | 515   | PASS   |
| 3    | 50         | UA75-30          | 429                         | 488   | 489   | PASS   |
| 4    | 50         | UA75-30          | 387                         | 384   | 385   | PASS   |
| 5    | 50         | UA75-30          | 486                         | 483   | 428   | PASS   |
| 6    | 50         | UA75-30          | 512                         | 508   | 510   | PASS   |
| 7    | 50         | UA75-30          | 427                         | 484   | 485   | PASS   |
| 8    | 50         | UA75-30          | 509                         | 510   | 509   | PASS   |
| 9    | 50         | UA75-30          | 509                         | 506   | 507   | PASS   |
| 10   | 50         | UA75-30          | 513                         | 512   | 513   | PASS   |
| 11   | 50         | UA75-30          | 513                         | 514   | 511   | PASS   |
| 12   | 50         | UA75-30          | 430                         | 488   | 488   | PASS   |
|      |            |                  |                             |       |       |        |
|      |            |                  |                             |       |       |        |

หมายเหตุ : ค่า + - ระหว่างเฟส -5%-10%

COMMENT : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



|   |                  |                 |
|---|------------------|-----------------|
|  | <b>CONTACTOR</b> | SHEET <b>10</b> |
|   |                  | OF <b>6</b>     |

|  |   |
|--|---|
| FACTORY :                      ชามมา สุขุมวิท    | PANEL NAME / No. :                      ดึกA    |
| LOCATION :                      ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No. :                      TR - 2 |

**31. MAGNATIC CONTACTION CHECK**

| Step | Manufacturer | Type | Magnatic check | Comment |
|------|--------------|------|----------------|---------|
| 1    | ABB          |      | PASS           |         |
| 2    | ABB          |      | PASS           |         |
| 3    | ABB          |      | PASS           |         |
| 4    | ABB          |      | PASS           |         |
| 5    | ABB          |      | PASS           |         |
| 6    | ABB          |      | PASS           |         |
| 7    | ABB          |      | PASS           |         |
| 8    | ABB          |      | PASS           |         |
| 9    | ABB          |      | PASS           |         |
| 10   | ABB          |      | PASS           |         |
| 11   | ABB          |      | PASS           |         |
| 12   | ABB          |      | PASS           |         |
|      |              |      |                |         |
|      |              |      |                |         |

**32. REFERENCE TO USED INSTRUMENT**

32.1 Insulation resistance test

Manufacturer :                     **Megger**                           Type :                     **515**                           Serial no. :                     **W0405399**                     

32.2 Capacitance measurement

Manufacturer :                     **Fluke**                           Type :                     **115**                           Serial no. :                     **-**                     

**COMMENT :**

---




---



---



---

|   |                                 |                |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | <b>AIR CIRCUIT BREAKER/MCCB</b> | SHEET <b>3</b> |
|   |                                 | OF <b>1</b>    |

|            |                  |                     |         |
|------------|------------------|---------------------|---------|
| FACTORY :  | ชามว สุขุมวิท    | PANEL NAME / No. :  | ตู้ก A  |
| LOCATION : | ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No. : | MDB - 1 |

### 1. CIRCUIT BREAKER INSPECTION

|                                 |                      |                                    |                      |
|---------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1.1 Body and seal               | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.6 Control accessory equipment    | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.2 Mechanism condition         | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.7 Termination and mounting       | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.3 Pole and gripping condition | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.8 Racking / rail mechanism       | <i>Fixed type</i>    |
| 1.4 Grounding and mounting      | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.9 Display and indicator status   | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.5 Auxiliary / limit switch    | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.10 Final operation counter check | <i>Normal / ปกติ</i> |

### 2. FUNCTION TEST

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| 2.1 Operation and function test       | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.2 Mechanism operation test          | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.3 Display and indicator status test | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.4 Under voltage release test        | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.5 Shunt trip release test           | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.6 Motor operating mechanism test    | <i>Normal / ปกติ</i> |

### 3. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT


| Connection<br>2500 V. | Measurement of minute ( Ω ) |   |   | Result |
|-----------------------|-----------------------------|---|---|--------|
|                       | A                           | B | C |        |
| Phase to Phase        | -                           | - | - | -      |
| Phase to G.           | -                           | - | - | -      |

Remark: \_\_\_\_\_

### 4. CONTACT RESISTANCE MEASUREMENT

| Pole                         | Test current<br>(Adc) | Phase A<br>(μ Ω ) | Phase B<br>(μ Ω ) | Phase C<br>(μ Ω ) | Criteria                                 | Result |               |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--------|---------------|
| Top-Bottom<br>(Close status) | 10                    | 23.72             | 18.63             | 18.89             | ± 50% of lowest value<br>(ANSI/NETA MTS) | /      | <i>Passed</i> |
|                              |                       |                   |                   |                   |  |        | <i>Failed</i> |

Remark: Contact resistance ควรมีค่าน้อยกว่า 100 μΩ \_\_\_\_\_

|   |                                 |                |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | <b>AIR CIRCUIT BREAKER/MCCB</b> | SHEET <b>4</b> |
|   |                                 | OF <b>1</b>    |

|  |  |
|--|--|
| FACTORY :                    ชลมา สุขุมวิท     | PANEL NAME / No. :                    ตู้ A    |
| LOCATION :                    ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No. :                    MDB - 1 |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>AIR CIRCUIT BREAKER REPORT</b> |
|-----------------------------------|

**5. Date:** \_\_\_\_\_ **Project Name:** \_\_\_\_\_ **ACB TEST**

Plant:      Electrical Room NO.1      Voltage Rating      400/415      V. Panel Name:      MDB (FROM TR 1250 KVA.)

Rate Current:      2000      A.      ACB Typ:      Darw Typ      Serial No:      -

Manufacture:      SCHNEIDER      Frequency:      50      Hz. Interrupting Capacity:      65      KA. Pole:      3      P.

|                      |
|----------------------|
| <b>Relay Setting</b> |
|----------------------|

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Ir:</b> 1              | <b>tr:</b> 20                    Sec   |
| <b>I<sub>sd</sub>:</b> 4  | <b>tsd:</b> 0.3                    Sec |
| <b>I<sub>l@6</sub>:</b> 4 |  |
| <b>I<sub>g</sub>:</b> A   | <b>tig:</b> 0.3                    Sec |

**6. FUNCTION TEST**

|                                       |                                     |      |                          |      |                                     |     |  |
|---------------------------------------|-------------------------------------|------|--------------------------|------|-------------------------------------|-----|--|
| 6.1 Operation and function test       | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/>            | N/A |  |
| 6.2 Mechanism operation test          | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/>            | N/A |  |
| 6.3 Display and indicator status test | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/>            | N/A |  |
| 6.4 Under voltage release test        | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/>            | N/A |  |
| 6.5 Shunt trip release test           | <input type="checkbox"/>            | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input checked="" type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.6 Motor operating mechanism test    | <input type="checkbox"/>            | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input checked="" type="checkbox"/> | N/A |  |

**7. TRIP PING DEVICE TEST**

**ACB Fixed Type:** ☐      **ACB Darw Type:** ☒      **Protection Unit Release :**      Micrologic 6.0 E.


|                               | Setting(IR) | Injection Current(A.) | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.     |
|-------------------------------|-------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|
| LONG TIME DELAY TEST( LTD )   | 1xIn        | 6000                  | 15.254       | 20.094       | Pass / ผ่าน |
|                               | Setting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.     |
| SHORT TIME DELAY TEST( STD )  | 4           | 12000                 | 0.164        | 0.397        | Pass / ผ่าน |
|                               | Setting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.     |
| INSTANTANEOUS TIME TEST(INST) | 4           | 20000                 | 0.036        | ≤            | Pass / ผ่าน |
|                               | Setting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.     |
| GROUP FAULT TEST ( GFR )      | A           | 1000                  | 0.211        | 0.3          | Pass / ผ่าน |

**7. REFERENCE FOR USED INSTRUMENT**

7.1 Insulation resistance test  
 Manufacturer : \_\_\_\_\_ Type : \_\_\_\_\_ Serial no. : \_\_\_\_\_

7.2 Contact resistance test  
 Manufacturer :      Chauvin arnoux      Type :      C.A6240      Serial no. :      106875

7.3 Tripping device test  
 Manufacturer :      Scheider      Type :      Full-Function Test Kit      Serial no. :      S33595

|   |                                 |                |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | <b>AIR CIRCUIT BREAKER/MCCB</b> | SHEET <b>8</b> |
|   |                                 | OF <b>2</b>    |

|  |  |
|--|--|
| FACTORY :                      ชามว สุขุมวิท     | PANEL NAME / No. :                      ดีกA     |
| LOCATION :                      ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No. :                      MDB - 2 |

### 1. CIRCUIT BREAKER INSPECTION

|                                 |                      |                                    |                      |
|---------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1.1 Body and seal               | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.6 Control accessory equipment    | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.2 Mechanism condition         | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.7 Termination and mounting       | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.3 Pole and gripping condition | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.8 Racking / rail mechanism       | <i>Fixed type</i>    |
| 1.4 Grounding and mounting      | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.9 Display and indicator status   | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.5 Auxiliary / limit switch    | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.10 Final operation counter check | <i>Normal / ปกติ</i> |

### 2. FUNCTION TEST

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| 2.1 Operation and function test       | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.2 Mechanism operation test          | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.3 Display and indicator status test | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.4 Under voltage release test        | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.5 Shunt trip release test           | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.6 Motor operating mechanism test    | <i>Normal / ปกติ</i> |

### 3. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT


| Connection     | Measurement of minute ( Ω ) |    |    | Result           |
|----------------|-----------------------------|----|----|------------------|
|                | A                           | B  | C  |                  |
| 2500 V.        |                             |    |    |                  |
| Phase to Phase | OL                          | OL | OL | <i>Pass/ผ่าน</i> |
| Phase to G.    | OL                          | OL | OL | <i>Pass/ผ่าน</i> |

Remark: \_\_\_\_\_

### 4. CONTACT RESISTANCE MEASUREMENT

| Pole                         | Test current<br>(Adc) | Phase A<br>(μ Ω ) | Phase B<br>(μ Ω ) | Phase C<br>(μ Ω ) | Criteria                                 | Result |               |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--------|---------------|
| Top-Bottom<br>(Close status) | 10                    | 41.86             | 40.81             | 44.06             | ± 50% of lowest value<br>(ANSI/NETA MTS) | /      | <i>Passed</i> |
|                              |                       |                   |                   |                   |  |        | <i>Failed</i> |

Remark: Contact resistance ควรมีค่าน้อยกว่า 100 μΩ \_\_\_\_\_

|   |                                 |                |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | <b>AIR CIRCUIT BREAKER/MCCB</b> | SHEET <b>9</b> |
|   |                                 | OF <b>2</b>    |

|   |  |
|---|--|
| FACTORY : <span style="float: right;">ชาวมา สุขุมวิท</span><br>LOCATION : <span style="float: right;">ELECTRICAL ROOM.</span> | PANEL NAME / No. : <span style="float: right;">ตึกA</span><br>FEEDER NAME / No. : <span style="float: right;">MDB - 2</span> |
|---|--|

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>AIR CIRCUIT BREAKER REPORT</b> |
|-----------------------------------|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>5. Date:</b> 22/12/2562                             | Project Name: ACB TEST                         |  |
| Plant: Electrical Room NO.2    Voltage Rating: 400/415 | V. Panel Name: MDB (FROM TR 1250 KVA.)         |  |
| Rate Current: 2000    A.                               | ACB Tyep: Darw Tyep    Serial No: -            |  |
| Manufacture: SCHNEIDER    Frequency: 50    Hz.         | Interrupting Capacity: 65    KA. Pole: 3    P. |  |

|                      |
|----------------------|
| <b>Relay Setting</b> |
|----------------------|

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| <b>Ir:</b> 1  | <b>tr:</b> 20    Sec   |
| <b>Isd:</b> 4 | <b>tsd:</b> 0.3    Sec |
| <b>Ii@6</b> 4 |                        |
| <b>Ig:</b> A  | <b>tig:</b> 0.3    Sec |

**6. FUNCTION TEST**

|                                       |                                     |      |                          |      |                          |     |  |
|---------------------------------------|-------------------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|-----|--|
| 6.1 Operation and function test       | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.2 Mechanism operation test          | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.3 Display and indicator status test | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.4 Under voltage release test        | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.5 Shunt trip release test           | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.6 Motor operating mechanism test    | <input type="checkbox"/>            | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |

**7. TRIP PING DEVICE TEST**


|  |  |   |
|--|--|---|
| ACB Fixed Type: <input type="checkbox"/> | ACB Darw Type: <input checked="" type="checkbox"/> | Protection Unit Release : Micrologic 6.0 E. |
|--|--|---|

|                               | Seting(IR) | Injection Current(A.) | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.     |
|-------------------------------|------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|
| LONG TIME DELAY TEST( LTD )   | 1xIn       | 6000                  | 15.254       | 20.094       | Pass / ผ่าน |
|                               | Seting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.     |
| SHORT TIME DELAY TEST( STD )  | 4          | 12000                 | 0.164        | 0.397        | Pass / ผ่าน |
|                               | Seting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.     |
| INSTANTANEOUS TIME TEST(INST) | 4          | 20000                 | 0.036        | ≤            | Pass / ผ่าน |
|                               | Seting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.     |
| GROUP FAULT TEST ( GFR )      | A          | 1000                  | 0.211        | 0.3          | Pass / ผ่าน |

**7. REFERENCE FOR USED INSTRUMENT**

|                                |                |                        |              |
|--------------------------------|----------------|------------------------|--------------|
| 7.1 Insulation resistance test | Manufacturer : | Type :                 | Serial no. : |
|                                |                |                        | -            |
| 7.2 Contact resistance test    | Manufacturer : | Type :                 | Serial no. : |
|                                | Chauvin arnoux | C.A6240                | 106875       |
| 7.3 Tripping device test       | Manufacturer : | Type :                 | Serial no. : |
|                                | Scheider       | Full-Function Test Kit | S33595       |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>8. COMMENT :</b> |  |
|---------------------|--|

|  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
|                 | <b>AIR CIRCUIT BREAKER/MCCB</b> | SHEET <b>10</b>  |
|  |                                 | OF <b>2</b>  |
| FACTORY :                      ชามว สุขุมวิท<br>LOCATION :                      ELECTRICAL ROOM. |                                 | PANEL NAME / No. :                      TIE<br>FEEDER NAME / No. :                      MBD1-MDB - 2 |

### 1. CIRCUIT BREAKER INSPECTION

|                                 |                      |                                    |                      |
|---------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1.1 Body and seal               | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.6 Control accessory equipment    | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.2 Mechanism condition         | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.7 Termination and mounting       | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.3 Pole and gripping condition | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.8 Racking / rail mechanism       | <i>Fixed type</i>    |
| 1.4 Grounding and mounting      | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.9 Display and indicator status   | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.5 Auxiliary / limit switch    | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.10 Final operation counter check | <i>Normal / ปกติ</i> |

### 2. FUNCTION TEST

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| 2.1 Operation and function test       | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.2 Mechanism operation test          | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.3 Display and indicator status test | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.4 Under voltage release test        | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.5 Shunt trip release test           | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.6 Motor operating mechanism test    | <i>Normal / ปกติ</i> |

### 3. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT

| Connection<br>2500 V. | Measurement of minute ( Ω ) |    |    | Result           |
|-----------------------|-----------------------------|----|----|------------------|
|                       | A                           | B  | C  |                  |
| Phase to Phase        | OL                          | OL | OL | <i>Pass/ผ่าน</i> |
| Phase to G.           | OL                          | OL | OL | <i>Pass/ผ่าน</i> |

Remark: \_\_\_\_\_

### 4. CONTACT RESISTANCE MEASUREMENT

| Pole                         | Test current<br>(Adc) | Phase A<br>(μ Ω ) | Phase B<br>(μ Ω ) | Phase C<br>(μ Ω ) | Criteria                                 | Result |               |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--------|---------------|
| Top-Bottom<br>(Close status) | 10                    | 41.86             | 40.81             | 44.06             | ± 50% of lowest value<br>(ANSI/NETA MTS) | /      | <i>Passed</i> |
|                              |                       |                   |                   |                   |  |        | <i>Failed</i> |

Remark: Contact resistance ควรมีค่าน้อยกว่า 100 μΩ \_\_\_\_\_

|  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
|  | <b>AIR CIRCUIT BREAKER/MCCB</b> | SHEET <span style="color: blue;">11</span> |
|  |                                 | OF <span style="color: red;">2</span>      |

|   |  |
|---|--|
| FACTORY : <span style="float: right;">ช่างมา สุภูมิวิทย์</span><br>LOCATION : <span style="float: right;">ELECTRICAL ROOM.</span> | PANEL NAME / No. : <span style="float: right;">TIE</span><br>FEEDER NAME / No. : <span style="float: right;">MBD1-MDB - 2</span> |
|---|--|

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>AIR CIRCUIT BREAKER REPORT</b> |
|-----------------------------------|

**5. Date:** 22/12/2562
Project Name: ACB TEST

Plant: Electrical Room NO.2
Voltage Rating 400/415
V. Panel Name: MDB (FROM TR 1250 KVA.)

Rate Current: 2000
A.
ACB Tyep:
Darw Tyep
Serial No: -

Manufacture: SCHNEIDER
Frequency: 50
Hz.
Interrupting Capacity: 65
KA.
Pole: 3
P.

|                      |
|----------------------|
| <b>Relay Setting</b> |
|----------------------|

|   |  |
|---|--|
| <b>Ir:</b> <span style="margin-left: 50px;">1</span>  | <b>tr:</b> <span style="margin-left: 50px;">20</span> <span style="float: right;">Sec</span>   |
| <b>Isd:</b> <span style="margin-left: 50px;">4</span> | <b>tsd:</b> <span style="margin-left: 50px;">0.3</span> <span style="float: right;">Sec</span> |
| <b>Ii@6</b> <span style="margin-left: 50px;">4</span> |  |
| <b>Ig:</b> <span style="margin-left: 50px;">A</span>  | <b>tig:</b> <span style="margin-left: 50px;">0.3</span> <span style="float: right;">Sec</span> |

**6. FUNCTION TEST**

|                                       |                                     |      |                          |      |                          |     |  |
|---------------------------------------|-------------------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|-----|--|
| 6.1 Operation and function test       | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.2 Mechanism operation test          | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.3 Display and indicator status test | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.4 Under voltage release test        | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.5 Shunt trip release test           | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.6 Motor operating mechanism test    | <input type="checkbox"/>            | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |

**7. TRIP PING DEVICE TEST**

**ACB Fixed Type:** ☐
**ACB Darw Type:** ☒
**Protection Unit Release :** Micrologic 6.0 E.

|                               | Seting(IR) | Injection Current(A.) | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.  |
|-------------------------------|------------|-----------------------|--------------|--------------|--|
| LONG TIME DELAY TEST( LTD )   | 1          | 6000                  | 15.33        | 20.094       | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |
|                               | Seting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.  |
| SHORT TIME DELAY TEST( STD )  | 4          | 12000                 | 0.164        | 0.397        | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |
|                               | Seting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.  |
| INSTANTANEOUS TIME TEST(INST) | 4          | 20000                 | 0.036        | ≤            | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |
|                               | Seting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.  |
| GROUP FAULT TEST ( GFR )      | A          | 1000                  | 0.223        | 0.3          | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |

**7. REFERENCE FOR USED INSTRUMENT**

7.1 Insulation resistance test  
 Manufacturer : 
Type : 
Serial no. : -


7.2 Contact resistance test  
 Manufacturer : Chauvin arnoux
Type : C.A6240
Serial no. : 106875

7.3 Tripping device test  
 Manufacturer : Scheider
Type : Full-Function Test Kit
Serial no. : S33595

**8. COMMENT :**





|   |                         |                |
|---|-------------------------|----------------|
|  | <b>GROUNDING SYSTEM</b> | SHEET <b>5</b> |
|   |                         | OF <b>1</b>    |

|  |  |
|--|--|
| FACTORY :                      ชาม่า สุขุมวิท    | PANEL NAME / No. :                      ตู้ ก A  |
| LOCATION :                      ELECTRICAL ROOM. | FEEDER NAME / No. :                      MDB - 1 |

### 1. VISUAL CHECK

- Grounding system weiding joints performed properly Normal / ปกติ
- Grounding connections to steel structures, apparatuses and outdoor cubicles performed properly Normal / ปกติ
- Grounding connections to control building and contyrol building performed properly Normal / ปกติ

### 2. GROUNDING MEASUREMENT

| ITEM | LOCATION | GROUNDING MEASURED | REMARK    |
|------|----------|--------------------|-----------|
| 1    | TR       | 0.47 $\Omega$      | Pass/ผ่าน |
| 2    | MDB      | 0.37 $\Omega$      | Pass/ผ่าน |
|      |          |                    |           |
|      |          |                    |           |
|      |          |                    |           |
|      |          |                    |           |

### 3. REFERENCE TO USED INSTRUMENT


#### 3.1 Grounding system test

Manufacturer : Megger      Type : DET14C      Serial no. : 8164300

### 4. COMMENT :

มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของ ว.ส.ท. ได้กำหนดค่าความต้านทานของหลักดินต้องไม่เกิน 5  $\Omega$  สำหรับพื้นที่ที่ยากในการปฏิบัติ ถ้าความต้านทานของหลักดินเกินค่าดังกล่าว และทางการไฟฟ้าเห็นชอบอาจกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 25  $\Omega$



|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | <b>GROUNDING SYSTEM</b>                          | SHEET <b>5</b> |
|   |  | OF <b>1</b>    |
| FACTORY :                      ชามมา สุขุมวิท                                     | PANEL NAME / No. :                      ด็กA     |                |
| LOCATION :                      ELECTRICAL ROOM.                                  | FEEDER NAME / No. :                      MDB - 2 |                |

### 1. VISUAL CHECK

- |  |               |
|--|---------------|
| - Grounding system weiding joints performed properly   | Normal / ปกติ |
| - Grounding connections to steel structures, apparatuses and outdoor cubicles performed properly | Normal / ปกติ |
| - Grounding connections to control building and contyrol building performed properly             | Normal / ปกติ |

### 2. GROUNDING MEASUREMENT

| ITEM | LOCATION | GROUNDING MEASURED | REMARK    |
|------|----------|--------------------|-----------|
| 1    | TR       | 0.49 Ω             | Pass/ผ่าน |
| 2    | MDB      | 0.37 Ω             | Pass/ผ่าน |
|      |          |                    |           |
|      |          |                    |           |
|      |          |                    |           |
|      |          |                    |           |

### 3. REFERENCE TO USED INSTRUMENT

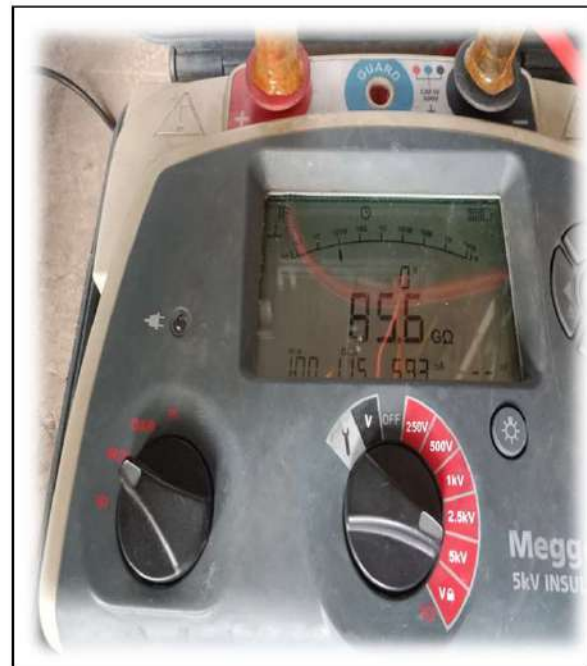
#### 3.1 Grounding system test

Manufacturer :                      Megger                      Type :                      DET14C                      Serial no. :                      8164300

### 4. COMMENT :

มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของ ว.ส.ท. ได้กำหนดค่าความต้านทานของหลักดินต้องไม่เกิน 5 Ω สำหรับพื้นที่ที่ยากในการปฏิบัติ ถ้าความต้านทานของหลักดินเกินค่าดังกล่าว และทางการไฟฟ้าเห็นชอบอาจกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 25 Ω





รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า



รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า





รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า



รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า



รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า





รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า

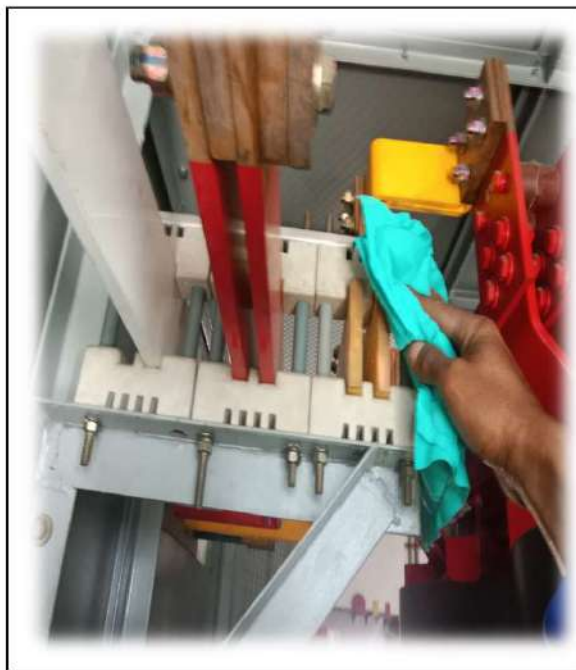
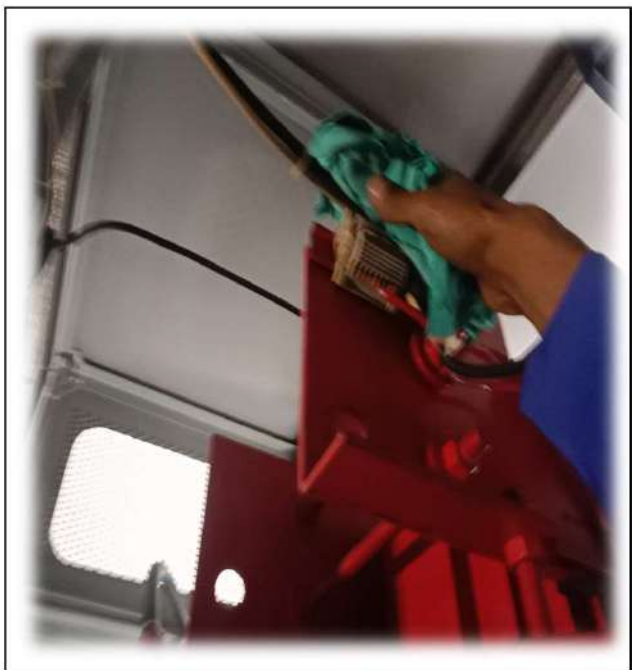


รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า





รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า

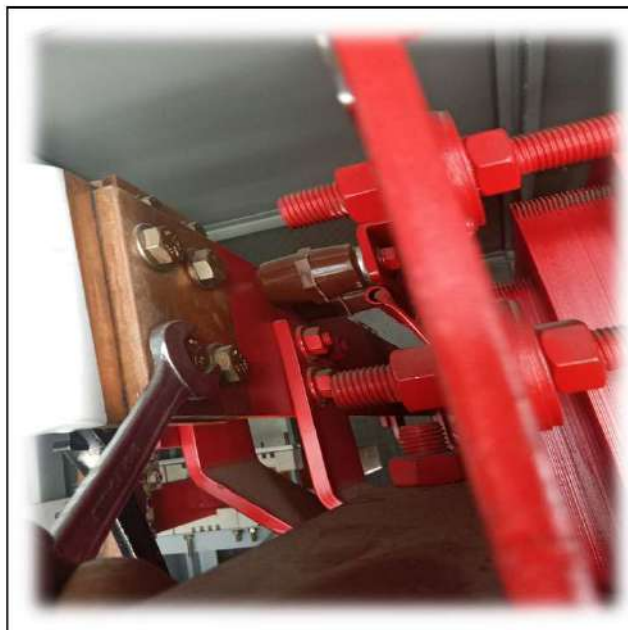


รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า



รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า





รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า



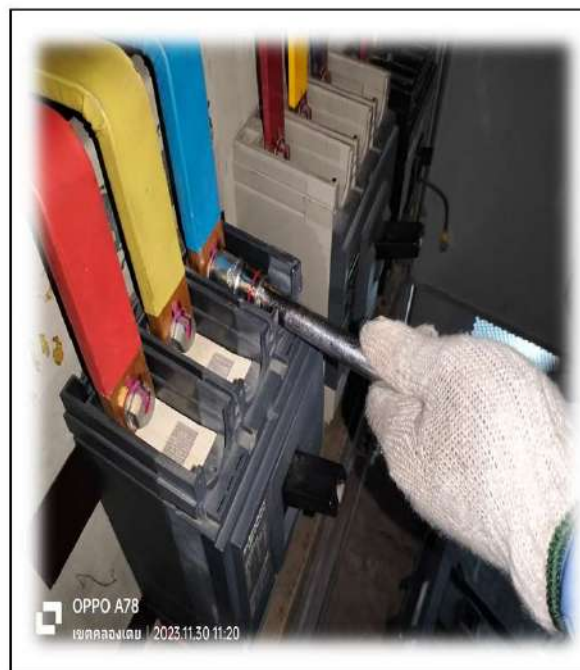


รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า




รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า





รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า

|  |   |                |
|--|---|----------------|
|           | <b>DISTRIBUTION TRANSFORMER</b>   | SHEET <b>1</b> |
|  |   | OF <b>1</b>    |
| FACTORY :                    ชามมา สุขุมวิท<br>LOCATION :                    หม้อแปลงไฟฟ้า | PANEL NAME / No. :                    ด็กB<br>FEEDER NAME / No. :                    TR - 1 |                |

### 1. TECHNICAL DATA

|                        |           |                        |       |
|------------------------|-----------|------------------------|-------|
| Manufacturer :         | HTT       | Rated power :          | 1250  |
| BIL :                  | STEP DOWN | Frequency :            | 50    |
| Serial No :            | 9710072   | No. of phase :         | 3     |
| Year :                 | 1998      | Cooling type :         | ONAN  |
| Standard :             | IEC 60076 | Vectergroup symbol :   | DYN11 |
| Volume of oil :        | 625       | Service tap :          | 1     |
|                        | lit       | %Impedance :           | 6     |
| Total mass :           | 3320      |                        |       |
|                        | kg.       | <b>Oil temperature</b> |       |
| Oil temperature rise : | 60        | Temperature :          | 60 °C |
|                        | °C        | Temperature max :      | 65 °C |
| Rated voltage HV :     | 24000     | Alarm :                | - °C  |
|                        | V.        | Trip :                 | - °C  |
| Rated voltage LV :     | 4161      |                        |       |
|                        | V.        |                        |       |
| Rated current HV :     | 24.06     |                        |       |
|                        | A.        |                        |       |
| Rated current LV :     | 1387.86   |                        |       |
|                        | A.        |                        |       |

### 2. CONSTRUCTION CHECK

| Inspection results<br>ผลการตรวจสอบ   | Problems and solutions<br>ปัญหาและการแก้ไข | Correction results<br>ผลการแก้ไข |
|--------------------------------------|--|----------------------------------|
| 2.1 Seal and body                    | good/ดี                                    |                                  |
| 2.2 Oil level and leakage inspection | good/ดี                                    |                                  |
| 2.3 Bushing connection and cleaning  | good/ดี                                    |                                  |
| 2.4 Termination and moution          | good/ดี                                    |                                  |
| 2.5 Earthing Terminal                | good/ดี                                    |                                  |
| 2.6 Marker phase                     | good/ดี                                    |                                  |
| 2.7 Drier filter condition           | good/ดี                                    |                                  |
| 2.8 Cooling system condition         | good/ดี                                    |                                  |
| 2.9 Bucholz relay                    | -  | ไม่มีการติดตั้ง                  |
| 2.10 Pressure relief                 | good/ดี                                    |                                  |
| 2.11 Winding temperature             | good/ดี                                    |                                  |
| 2.12 Oil temperature                 | good/ดี                                    |                                  |
| 2.13 Oil level indicator             | good/ดี                                    |                                  |

### 3. Transformer oil Classification

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| Good          | Good Oil (Pole Yellow)              |
| PROP A        | Proposition A Oil (Yellow)          |
| Marginal      | Marginal Oil (Bright Yellow)        |
| Bad           | Bad Oil (Brown)                     |
| Very Bad      | Very Bad Oil (Brown) Extremely Bad  |
| Extremely Bad | Extremely Bad Oil (Dark Brown)      |
|               | Oil in Disastrous Condition (Black) |

### 3.1 COMMENT :

---


---

---

---

---



|   |                                 |                |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | <b>DISTRIBUTION TRANSFORMER</b> | SHEET <b>2</b> |
|   |                                 | OF <b>1</b>    |

|   |   |
|---|---|
| FACTORY :                      ชาม่า สุขุมวิท | PANEL NAME / No. :                      ดักB    |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า | FEEDER NAME / No. :                      TR - 1 |

#### 4. OIL DIELECTRIC STRENGTH MEASUREMENT

Test standard :      ASTM D877A-13      Gap distance :      2.54 mm.      Electrode type :      Cylinder

##### MAIN TANK

| Item no. | Breakdown voltage ( kV ) |       |
|----------|--------------------------|-------|
|          | Before                   | After |
| 1        |                          |       |
| 2        |                          |       |
| 3        |                          |       |
| 4        |                          |       |
| 5        |                          |       |
| 6        |                          |       |
| AVG      |                          |       |
| Result   |                          |       |

Criteria :      Breakdown voltage should be more than 30 KV

#### 5. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT

Temp. :      32      °C      Humidity :      %

| Connection  | Measurement of minute ( MΩ ) |                      |       | Result    |
|-------------|------------------------------|----------------------|-------|-----------|
|             | Standard                     | Must be greater than | Value |           |
| Pri. To Sec | 1000                         | ≥                    | 320 G | Pass/ผ่าน |
| Pri.-Gnd.   | 1000                         | ≥                    | 395 G | Pass/ผ่าน |
| Sec.-Gnd.   | 500                          | ≥                    | 303 G | Pass/ผ่าน |

Insulation resistance at 30 sec

#### 6. REFERENCES TO USED INSTRUMENT

##### 6.1 Insulation resistance test

Manufacturer :      **KYORITSU**      Type :      **KEW 3125A**      Serial no. :      -

##### 6.2 Oil dielectric breakdown test

Manufacturer :      **MEGGER**      Type :      **OTS 60PB**      Serial no. :      **081008/3986**

#### 7. COMMENT:

|   |                                 |                |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | <b>DISTRIBUTION TRANSFORMER</b> | SHEET <b>6</b> |
|   |                                 | OF <b>2</b>    |

|   |   |
|---|---|
| FACTORY :                      ขามา สุขุมวิท  | PANEL NAME / No. :                      ด็กB    |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า | FEEDER NAME / No. :                      TR - 2 |

### 1. TECHNICAL DATA

|  |   |
|--|---|
| Manufacturer :                      HTT<br>BIL :                      GDNN1250/24-2<br>Serial No :                      1035927<br>Year :                      2010<br>Standard :                      IEC 60076<br>Volume of oil :                      -                      Liter<br>Total mass :                      3540                      kg.<br>Oil temperature rise :                      60                      °K<br>Rated voltage HV :                      24000                      V.<br>Rated voltage LV :                      416-240                      V.<br>Rated current HV :                      30.1                      A.<br>Rated current LV :                      1735                      A. | Rated power :                      1250<br>Rated frequency :                      50<br>No. of phase :                      3<br>Cooling type :                      ONAN<br>Vectergroup symbol :                      DYN11<br>Ser vice tap :                      1<br>%Impedance :                      5.8<br><b>Oil temperature</b><br>Temperature :                      60                      °C<br>Temperature max :                      65                      °C<br>Alarm :                      -                      °C<br>Trip :                      -                      °C |
|--|---|

### 2. CONSTRUCTION CHECK

- 2.1 Seal and body
- 2.2 Oil level and leakage inspection
- 2.3 Bushing connection and cleaning
- 2.4 Termination and mounion
- 2.5 Earthing Terminal
- 2.6 Marker phase
- 2.7 Drier filter condition
- 2.8 Cooling system condition
- 2.9 Bucholz relay
- 2.10 Pressure relief
- 2.11 Winding temperature
- 2.12 Oil temperature
- 2.13 Oil level indicator

| Inspection results<br>ผลการตรวจสอบ | Probiems and solutions<br>ปัญหาและการแก้ไข | Correction results<br>ผลการแก้ไข |
|------------------------------------|--|----------------------------------|
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| -                                  | ไม่มีการติดตั้ง                            |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |
| good/ดี                            |  |                                  |

### 3. TRANSFERMER OIL CLASSIFICATION

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| Good          | Good Oil (Pole Yellow)             |
| PROP A        | Proposition A Oil (Yellow)         |
| Marginal      | Marginal Oil (Bright Yellow)       |
| Bad           | Bad Oil (Brown)                    |
| Very Bad      | Very Bad Oil (Brown) Extremely Bad |
| Extremely Bad | Extremely Bad Oil (Dark Brown)     |

#### 3.1 COMMENT :


---

---

---

---

---

|   |   |                |
|---|---|----------------|
|  | <b>DISTRIBUTION TRANSFORMER</b>               | SHEET <b>7</b> |
|   |   | OF <b>2</b>    |
| FACTORY :                    ชามา สุขุมวิท  | PANEL NAME / No. :                    ดักB    |                |
| LOCATION :                    หมอแปลงไฟฟ้า  | FEEDER NAME / No. :                    TR - 2 |                |

#### 4. OIL DIELECTRIC STRENGTH MEASUREMENT

Test standard :     ASTM D877A-13     Gap distance :     2.54 mm.     Electrode type :     Cylinder

##### MAIN TANK

| Item no. | Breakdown voltage ( kV ) |       |
|----------|--------------------------|-------|
|          | Before                   | After |
| 1        |                          |       |
| 2        |                          |       |
| 3        |                          |       |
| 4        |                          |       |
| 5        |                          |       |
| 6        |                          |       |
| AVG      |                          |       |
| Result   |                          |       |

Criteria :     Breakdown voltage should be more than 30 KV

#### 5. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT

Temp. :     34     °C     Humidity :         %

| Connection 2.5 Kv. | Measurement of minute ( MΩ ) |                      |        | Result    |
|--------------------|------------------------------|----------------------|--------|-----------|
|                    | Standard                     | Must be greater than | Value  |           |
| Pri. To Sec        | 1000                         | ≥                    | 54.2 G | Pass/ผ่าน |
| Pri.-Gnd.          | 1000                         | ≥                    | 59.9 G | Pass/ผ่าน |
| Sec.-Gnd.          | 500                          | ≥                    | 42.3 G | Pass/ผ่าน |

Insulation resistance at 30 sec

#### 6. REFERENCES TO USED INSTRUMENT


##### 6.1 Insulation resistance test

Manufacturer :     **KYORITSU**     Type :     **KEW 3125A**     Serial no. :     -

##### 6.2 Oil dielectric breakdown test

Manufacturer :     **MEGGER**     Type :     **OTS 60PB**     Serial no. :     **081008/3986**

#### 7. COMMENT:

|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
|            | <b>MV PANEL INSPECTION</b> | SHEET <b>3</b>   |
|   |                            | OF <b>2</b>  |
| FACTORY :                      ชามว สุขุมวิท<br>LOCATION :                    หม้อแปลงไฟฟ้า |                            | PANEL NAME / No. :                      ดักB<br>FEEDER NAME / No. :                      MDB - 1 |

### 1. VISUAL INSPECTION

|                                     |         |        |
|-------------------------------------|---------|--------|
| 1.1 Check panel support and door    | Comment | PASSED |
| 1.2 Complete assembly               | Comment | PASSED |
| 1.3 Lamp, nameplate and cleanliness | Comment | PASSED |
| 1.4 Wiring connection               | Comment | PASSED |
| 1.5 Earthing connention             | Comment | PASSED |
| 1.6 Control cable, cable number     | Comment | PASSED |

### 2. METERING INSTRUMENT AND PROTECTIVE RELAY CHECK

|                         |          |  |   |          |        |
|-------------------------|----------|--|---|----------|--------|
| 2.1 Voltmeter check     | Result : |  | 2.6 Watt-hour meter check               | Result : |        |
| 2.2 Ammeter check       | Result : |  | 2.7 Digital multimeter check            | Result : | PASSED |
| 2.3 Walt meter check    | Result : |  | 2.8 Protective relay setting test       | Result : |        |
| 2.4 Var meter check     | Result : |  | 2.9 Protective relay function trip test | Result : |        |
| 2.5 Cos phi meter check | Result : |  |   |          |        |

### 9. CABLE COMPARTMENT CHECK

|                             |         |        |
|-----------------------------|---------|--------|
| 9.1 Clean cable compartment | Comment | PASSED |
| 9.2 Check connection        | Comment | PASSED |

### 10. LOW VOLTAGE COMPARTMENT CHECK

|                                     |         |        |
|-------------------------------------|---------|--------|
| 10.1 Clean low voltage compartment  | Comment | PASSED |
| 10.2 Grease lubricate all machanism | Comment | PASSED |

### 11. BUSBAR COMPARTMENT CHECK

|                                |         |        |
|--------------------------------|---------|--------|
| 11.1 Clean bus bar compartment | Comment | PASSED |
| 11.2 Check tightening torque   | Comment | PASSED |

### 12. CB OR LBS COMPARTMENT / PT COMPARTMENT

|  |         |        |
|--|---------|--------|
| 12.1 Clean circuit breaker compartment | Comment | PASSED |
| 12.2 Grease lubricate all mechanism    | Comment | PASSED |
| 12.3 Check connection of control plug. | Comment | PASSED |

**COMMENT :** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



|   |                            |                |
|---|----------------------------|----------------|
|  | <b>MV PANEL INSPECTION</b> | SHEET <b>4</b> |
|   |                            | OF <b>2</b>    |

|            |                |                     |         |
|------------|----------------|---------------------|---------|
| FACTORY :  | ชาวมฯ สุขุมวิท | PANEL NAME / No. :  | ตู้กบ   |
| LOCATION : | หม้อแปลงไฟฟ้า  | FEEDER NAME / No. : | MDB - 1 |

### 13. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT BUSBAR

| Connection         | Measurement of minute ( MΩ ) |    |    | Result    |
|--------------------|------------------------------|----|----|-----------|
| 1000 V.            | A                            | B  | C  |           |
| Phase to Phase     | OL                           | OL | OL | Pass/ผ่าน |
| Phase to Grounding | OL                           | OL | OL | Pass/ผ่าน |

Insulation resistance at 10 sec


### 14. REFERENCE FOR USED INSTRUMENT

#### 14.1 Insulation resistance test

Manufacturer : Megger      Type : 515      Serial no. : W0405399

#### 14.2 Digital multimeter

Manufacturer : FLUKE      Type : 115      Serial no. : 16460168

|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
|  | <b>MV PANEL INSPECTION</b> | SHEET <b>3</b>                                   |
|   |                            | OF <b>2</b>                                      |
| FACTORY :                      ชาม่า สุขุมวิท                                     |                            | PANEL NAME / No. :                      ดักB     |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า                                     |                            | FEEDER NAME / No. :                      MDB - 2 |

**1. VISUAL INSPECTION**

|                                     |         |               |
|-------------------------------------|---------|---------------|
| 1.1 Check panel support and door    | Comment | <i>PASSED</i> |
| 1.2 Complete assembly               | Comment | <i>PASSED</i> |
| 1.3 Lamp, nameplate and cleanliness | Comment | <i>PASSED</i> |
| 1.4 Wiring connection               | Comment | <i>PASSED</i> |
| 1.5 Earthing connention             | Comment | <i>PASSED</i> |
| 1.6 Control cable, cable number     | Comment | <i>PASSED</i> |

**2. METERING INSTRUMENT AND PROTECTIVE RELAY CHECK**

|                         |          |  |   |          |               |
|-------------------------|----------|--|---|----------|---------------|
| 2.1 Voltmeter check     | Result : |  | 2.6 Watt-hour meter check               | Result : |               |
| 2.2 Ammeter check       | Result : |  | 2.7 Digital multimeter check            | Result : | <i>PASSED</i> |
| 2.3 Walt meter check    | Result : |  | 2.8 Protective relay setting test       | Result : |               |
| 2.4 Var meter check     | Result : |  | 2.9 Protective relay function trip test | Result : |               |
| 2.5 Cos phi meter check | Result : |  |   |          |               |

**9. CABLE COMPARTMENT CHECK**

|                             |         |               |
|-----------------------------|---------|---------------|
| 9.1 Clean cable compartment | Comment | <i>PASSED</i> |
| 9.2 Check connection        | Comment | <i>PASSED</i> |

**10. LOW VOLTAGE COMPARTMENT CHECK**

|                                     |         |               |
|-------------------------------------|---------|---------------|
| 10.1 Clean low voltage compartment  | Comment | <i>PASSED</i> |
| 10.2 Grease lubricate all machanism | Comment | <i>PASSED</i> |

**11. BUSBAR COMPARTMENT CHECK**

|                                |         |               |
|--------------------------------|---------|---------------|
| 11.1 Clean bus bar compartment | Comment | <i>PASSED</i> |
| 11.2 Check tightening torque   | Comment | <i>PASSED</i> |

**12. CB OR LBS COMPARTMENT / PT COMPARTMENT**

|  |         |               |
|--|---------|---------------|
| 12.1 Clean circuit breaker compartment | Comment | <i>PASSED</i> |
| 12.2 Grease lubricate all mechanism    | Comment | <i>PASSED</i> |
| 12.3 Check connection of control plug. | Comment | <i>PASSED</i> |


**COMMENT :** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
|  | <b>MV PANEL INSPECTION</b> | SHEET <b>4</b>                                   |
|   |                            | OF <b>2</b>                                      |
| FACTORY :                      ชาม่า สุขุมวิท                                     |                            | PANEL NAME / No. :                      ดับB     |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า                                     |                            | FEEDER NAME / No. :                      MDB - 2 |

### 13. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT BUSBAR

| Connection         | Measurement of minute ( MΩ ) |    |    | Result    |
|--------------------|------------------------------|----|----|-----------|
| 1000 V.            | A                            | B  | C  |           |
| Phase to Phase     | OL                           | OL | OL | Pass/ผ่าน |
| Phase to Grounding | OL                           | OL | OL | Pass/ผ่าน |

Insulation resistance at 10 sec

### 14. REFERENCE FOR USED INSTRUMENT

#### 14.1 Insulation resistance test

Manufacturer :                     **Megger**                            Type :                     **515**                            Serial no. :                     **W0405399**                     


#### 14.2 Digital multimeter

Manufacturer :                     **FLUKE**                            Type :                     **115**                            Serial no. :                     **16460168**

## BRANCH CIRCUIT BREAKER



## BRANCH CIRCUIT BREAKER

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | <b>AUTOMATIC POWER FACTOR CONTROLLER</b> | SHEET <b>8</b> |
|   |  | OF <b>5</b>    |

|                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| FACTORY : <b>ชาวม่า สุขุมวิท</b> | PANEL NAME / No. : <b>ตึกB</b>     |
| LOCATION : <b>หม้อแปลงไฟฟ้า</b>  | FEEDER NAME / No. : <b>MDB - 1</b> |

### 25. POWER FACTOR CONTROL TEST

Manufacture: FRANKE      Switch on time 40 sec.      Switch off time 40 sec.  
 PF. 0.97      Capacitance 50 kvar      Step No. 12 step

| Setting time ( sec. ) | Operating time ( sec. ) |                            |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
|                       | Connected tme ( sec. )  | Disconnected time ( sec. ) |
| 40.0                  | 40.0                    | 40.0                       |

### 26. FUNCTION CHECK

|   |             |
|---|-------------|
| 26.1 Step command to close magnatic contactor test.   | <u>PASS</u> |
| 26.2 Step command to open magnatic contactor test.    | <u>PASS</u> |
| 26.3 Operation sequence test.                         | <u>PASS</u> |
| 26.4 Display indicator and flag target operate check. | <u>PASS</u> |
| 26.5 All of out contact check.                        | <u>PASS</u> |

### 27. FINAL JUDGEMENT

|   |   |
|---|---|
| Test result of Automatic power factor regulator | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Pass ( in accuracy limit )</b> |
|   | <input type="checkbox"/> <b>Not pass ( Out of accuracy limit )</b>    |

COMMENT : \_\_\_\_\_

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | <b>AUTOMATIC POWER FACTOR CONTROLLER</b> | SHEET <b>8</b> |
|   |  | OF <b>5</b>    |

|   |  |
|---|--|
| FACTORY :                      ชามมา สุขุมวิท | PANEL NAME / No. :                      ตู้กบ    |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า | FEEDER NAME / No. :                      MDB - 2 |

### 25. POWER FACTOR CONTROL TEST

Manufacture: FRANKE                      Switch on time 40 sec.                      Switch off time 40 sec.  
 PF. 0.97                      Capacitance 50 kvar                      Step No. 12 step

| Setting time ( sec. ) | Operating time ( sec. ) |                            |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
|                       | Connected tme ( sec. )  | Disconnected time ( sec. ) |
| 40.0                  | 40.0                    | 40.0                       |

### 26. FUNCTION CHECK

|   |             |
|---|-------------|
| 26.1 Step command to close magnatic contactor test.   | <u>PASS</u> |
| 26.2 Step command to open magnatic contactor test.    | <u>PASS</u> |
| 26.3 Operation sequence test.                         | <u>PASS</u> |
| 26.4 Display indicator and flag target operate check. | <u>PASS</u> |
| 26.5 All of out contact check.                        | <u>PASS</u> |

### 27. FINAL JUDGEMENT

|   |  |
|---|--|
| Test result of Automatic power factor regulator | <input checked="" type="checkbox"/> Pass ( in accuracy limit ) |
|   | <input type="checkbox"/> Not pass ( Out of accuracy limit )    |

COMMENT : \_\_\_\_\_

|   |                       |                |
|---|-----------------------|----------------|
|  | <b>CAPACITOR BANK</b> | SHEET <b>9</b> |
|   |                       | OF <b>6</b>    |

|   |  |
|---|--|
| FACTORY :                    ชาม่า สุขุมวิท | PANEL NAME / No. :                    ดึกB     |
| LOCATION :                    หม้อแปลงไฟฟ้า | FEEDER NAME / No. :                    MDB - 1 |

### 28. TECHNICAL DATA

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Manufacturer : <u>ABB</u>                  | Rated : <u>50</u> kVAR            |
| Type : <u>DRY</u>                          | Reted voltage : <u>400</u> Volt   |
| Reted power fuse and type : <u>125</u> Amp | Reted current : <u>72.2</u> Amp   |
| Connection : <u>Δ</u>                      | Reted capacitance : <u>518</u> μF |

### 29. VISUAL CHECK

|                              |         |             |
|------------------------------|---------|-------------|
| 29.1 Inspection check        | Comment | <u>PASS</u> |
| 29.2 Cable for capacitor     | Comment | <u>PASS</u> |
| 29.3 Cleaning and tightening | Comment | <u>PASS</u> |

### 30. CAPACITANCE MEASUREMENT

| Step | Reted kVAR | Reted current A | Capacitance ( Micro Farad ) |       |       | Result |
|------|------------|-----------------|-----------------------------|-------|-------|--------|
|      |            |                 | L1-L2                       | L2-L3 | L3-L1 |        |
| 1    | 50         |                 | 515                         | 514   | 519   | PASS   |
| 2    | 50         |                 | 517                         | 517   | 515   | PASS   |
| 3    | 50         |                 | 499                         | 496   | 496   | PASS   |
| 4    | 50         |                 | 516                         | 516   | 517   | PASS   |
| 5    | 50         |                 | 497                         | 497   | 499   | PASS   |
| 6    | 50         |                 | 496                         | 498   | 495   | PASS   |
| 7    | 50         |                 | 498                         | 498   | 497   | PASS   |
| 8    | 50         |                 | 498                         | 497   | 497   | PASS   |
| 9    | 50         |                 | 515                         | 516   | 517   | PASS   |
| 10   | 50         |                 | 498                         | 497   | 497   | PASS   |
| 11   | 50         |                 | 515                         | 515   | 514   | PASS   |
| 12   | 50         |                 | 521                         | 521   | 518   | PASS   |
|      |            |                 |                             |       |       |        |
|      |            |                 |                             |       |       |        |

หมายเหตุ : ค่า + - ระหว่างเฟส -5%-10%

COMMENT : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



|   |                  |                 |
|---|------------------|-----------------|
|  | <b>CONTACTOR</b> | SHEET <b>10</b> |
|   |                  | OF <b>6</b>     |

|   |  |
|---|--|
| FACTORY :                      ชามมา สุขุมวิท | PANEL NAME / No. :                      ดึกB     |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า | FEEDER NAME / No. :                      MDB - 1 |

### 31. MAGNATIC CONTACTION CHECK

| Step | Manufacturer | Type    | Magnatic check | Comment |
|------|--------------|---------|----------------|---------|
| 1    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 2    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 3    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 4    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 5    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 6    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 7    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 8    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 9    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 10   | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 11   | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 12   | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
|      |              |         |                |         |
|      |              |         |                |         |

### 32. REFERENCE TO USED INSTRUMENT

#### 32.1 Insulation resistance test

Manufacturer :                      **Megger**                      Type :                      **515**                      Serial no. :                      **W0405399**

#### 32.2 Capacitance measurement

Manufacturer :                      **Fluke**                      Type :                      **115**                      Serial no. :                      **-**

#### COMMENT :

---



---



---



---

|   |                       |                |
|---|-----------------------|----------------|
|  | <b>CAPACITOR BANK</b> | SHEET <b>9</b> |
|   |                       | OF <b>6</b>    |

|   |  |
|---|--|
| FACTORY :                      ชาม่า สุขุมวิท | PANEL NAME / No. :                      ดึกB     |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า | FEEDER NAME / No. :                      MDB - 2 |

**28. TECHNICAL DATA**

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Manufacturer : <u>ABB</u>                  | Rated : <u>50</u> kVAR            |
| Type : <u>DRY</u>                          | Reted voltage : <u>400</u> Volt   |
| Reted power fuse and type : <u>125</u> Amp | Reted current : <u>72.2</u> Amp   |
| Connection : <u>Δ</u>                      | Reted capacitance : <u>518</u> μF |

**29. VISUAL CHECK**

|                              |         |             |
|------------------------------|---------|-------------|
| 29.1 Inspection check        | Comment | <u>PASS</u> |
| 29.2 Cable for capacitor     | Comment | <u>PASS</u> |
| 29.3 Cleaning and tightening | Comment | <u>PASS</u> |

**30. CAPACITANCE MEASUREMENT**

| Step | Reted kVAR | Reted current A | Capacitance ( Micro Farad ) |       |       | Result |
|------|------------|-----------------|-----------------------------|-------|-------|--------|
|      |            |                 | L1-L2                       | L2-L3 | L3-L1 |        |
| 1    | 50         |                 | 514                         | 514   | 514   | PASS   |
| 2    | 50         |                 | 516                         | 514   | 513   | PASS   |
| 3    | 50         |                 | 514                         | 514   | 514   | PASS   |
| 4    | 50         |                 | 513                         | 513   | 513   | PASS   |
| 5    | 50         |                 | 515                         | 515   | 515   | PASS   |
| 6    | 50         |                 | 515                         | 515   | 515   | PASS   |
| 7    | 50         |                 | 466                         | 395   | 395   | PASS   |
| 8    | 50         |                 | 515                         | 514   | 515   | PASS   |
| 9    | 50         |                 | 516                         | 517   | 516   | PASS   |
| 10   | 50         |                 | 516                         | 517   | 517   | PASS   |
| 11   | 50         |                 | 514                         | 514   | 514   | PASS   |
| 12   | 50         |                 | 516                         | 517   | 516   | PASS   |
|      |            |                 |                             |       |       |        |
|      |            |                 |                             |       |       |        |

หมายเหตุ : ค่า + - ระหว่างเฟส -5%-10%

COMMENT : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

|   |                  |                 |
|---|------------------|-----------------|
|  | <b>CONTACTOR</b> | SHEET <b>10</b> |
|   |                  | OF <b>6</b>     |

|   |  |
|---|--|
| FACTORY :                    ชามมา สุขุมวิท | PANEL NAME / No. :                    ดึกB     |
| LOCATION :                    หม้อแปลงไฟฟ้า | FEEDER NAME / No. :                    MDB - 2 |

**31. MAGNATIC CONTACTION CHECK**

| Step | Manufacturer | Type    | Magnatic check | Comment |
|------|--------------|---------|----------------|---------|
| 1    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 2    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 3    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 4    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 5    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 6    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 7    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 8    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 9    | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 10   | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 11   | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
| 12   | ABB          | UA75-30 | PASS           |         |
|      |              |         |                |         |
|      |              |         |                |         |

**32. REFERENCE TO USED INSTRUMENT**

32.1 Insulation resistance test

Manufacturer :                    **Megger**                    Type :                    **515**                    Serial no. :                    **W0405399**

32.2 Capacitance measurement

Manufacturer :                    **Fluke**                    Type :                    **115**                    Serial no. :                    **-**

**COMMENT :**

---




---



---



---

|   |                                  |                |
|---|----------------------------------|----------------|
|  | <b>AIR CIRCUIT BREAKER/MCCB</b>  | SHEET <b>3</b> |
|   |                                  | OF <b>1</b>    |
| FACTORY :      ขามมา สุขุมวิท   | PANEL NAME / No. :      ดีกบ     |                |
| LOCATION :      หม้อแปลงไฟฟ้า   | FEEDER NAME / No. :      MDB - 1 |                |

### 1. CIRCUIT BREAKER INSPECTION

|                                 |                      |                                    |                      |
|---------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1.1 Body and seal               | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.6 Control accessory equipment    | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.2 Mechanism condition         | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.7 Termination and mounting       | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.3 Pole and gripping condition | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.8 Racking / rail mechanism       | <i>Fixed type</i>    |
| 1.4 Grounding and mounting      | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.9 Display and indicator status   | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.5 Auxiliary / limit switch    | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.10 Final operation counter check | <i>Normal / ปกติ</i> |

### 2. FUNCTION TEST

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| 2.1 Operation and function test       | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.2 Mechanism operation test          | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.3 Display and indicator status test | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.4 Under voltage release test        | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.5 Shunt trip release test           | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.6 Motor operating mechanism test    | <i>Normal / ปกติ</i> |

### 3. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT

| Connection<br>2500 V. | Measurement of minute ( Ω ) |   |   | Result |
|-----------------------|-----------------------------|---|---|--------|
|                       | A                           | B | C |        |
| Phase to Phase        | -                           | - | - | -      |
| Phase to G.           | -                           | - | - | -      |


Remark: \_\_\_\_\_

### 4. CONTACT RESISTANCE MEASUREMENT

| Pole                         | Test current<br>(Adc) | Phase A<br>(μ Ω ) | Phase B<br>(μ Ω ) | Phase C<br>(μ Ω ) | Criteria                                 | Result |               |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--------|---------------|
| Top-Bottom<br>(Close status) | 10                    | 10                | 10                | 12                | ± 50% of lowest value<br>(ANSI/NETA MTS) | /      | <i>Passed</i> |
|                              |                       |                   |                   |                   |  |        | <i>Failed</i> |

Remark: Contact resistance ควรมีค่าน้อยกว่า 100 μΩ \_\_\_\_\_



|   |                                 |                |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | <b>AIR CIRCUIT BREAKER/MCCB</b> | SHEET <b>4</b> |
|   |                                 | OF <b>1</b>    |

|   |  |
|---|--|
| FACTORY :                    ชามว สุขุมวิท  | PANEL NAME / No. :                    ดักB     |
| LOCATION :                    หม้อแปลงไฟฟ้า | FEEDER NAME / No. :                    MDB - 1 |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>AIR CIRCUIT BREAKER REPORT</b> |
|-----------------------------------|

**5. Date:** \_\_\_\_\_ **Project Name:** ACB TEST

Plant: Electrical Room NO.2    Voltage Rating 400/415    V. Panel Name: MDB (FROM TR 1250 KVA.)

Rate Current: 2000    A.    ACB Typ:    Darw Typ    Serial No: -

Manufacture: SCHNEIDER    Frequency: 50    Hz. Interrupting Capacity: 65    KA. Pole: 3    P.

|                      |
|----------------------|
| <b>Relay Setting</b> |
|----------------------|

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| <b>Ir:</b> 1  | <b>tr:</b> 20    Sec   |
| <b>Isd:</b> 4 | <b>tsd:</b> 0.3    Sec |
| <b>Ii@6</b> 4 |                        |
| <b>Ig:</b> A  | <b>tig:</b> 0.3    Sec |

**6. FUNCTION TEST**

|                                       |                                     |      |                          |      |                          |     |  |
|---------------------------------------|-------------------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|-----|--|
| 6.1 Operation and function test       | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.2 Mechanism operation test          | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.3 Display and indicator status test | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.4 Under voltage release test        | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.5 Shunt trip release test           | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.6 Motor operating mechanism test    | <input type="checkbox"/>            | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |

**7. TRIP PING DEVICE TEST**

**ACB Fixed Type:** ☐   
 **ACB Darw Type:** ☒   
**Protection Unit Release :** Micrologic 6.0 E.

|                               | Seting(IR) | Injection Current(A.) | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.  |
|-------------------------------|------------|-----------------------|--------------|--------------|--|
| LONG TIME DELAY TEST( LTD )   | 1          | 6000                  | 15.33        | 20.094       | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |
|                               | Seting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.  |
| SHORT TIME DELAY TEST( STD )  | 4          | 12000                 | 0.164        | 0.397        | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |
|                               | Seting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.  |
| INSTANTANEOUS TIME TEST(INST) | 4          | 20000                 | 0.036        | ≤            | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |
|                               | Seting(IR) | Injection Current     | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.  |
| GROUP FAULT TEST ( GFR )      | A          | 1000                  | 0.223        | 0.3          | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |

**7. REFERENCE FOR USED INSTRUMENT**

7.1 Insulation resistance test

Manufacturer : \_\_\_\_\_ Type : \_\_\_\_\_ Serial no. : \_\_\_\_\_


7.2 Contact resistance test

Manufacturer : Chauvin arnoux    Type : C.A6240    Serial no. : 106875

7.3 Tripping device test

Manufacturer : Scheider    Type : Full-Function Test Kit    Serial no. : S33595

**8. COMMENT :** \_\_\_\_\_

|   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
|  | <b>AIR CIRCUIT BREAKER/MCCB</b> | SHEET <b>8</b>                                   |
|   |                                 | OF <b>2</b>                                      |
| FACTORY :                      ชามาศูขุมวิท                                       |                                 | PANEL NAME / No. :                      ด็กB     |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า                                     |                                 | FEEDER NAME / No. :                      MDB - 2 |

### 1. CIRCUIT BREAKER INSPECTION

|                                 |                      |                                    |                      |
|---------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1.1 Body and seal               | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.6 Control accessory equipment    | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.2 Mechanism condition         | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.7 Termination and mounting       | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.3 Pole and gripping condition | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.8 Racking / rail mechanism       | <i>Fixed type</i>    |
| 1.4 Grounding and mounting      | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.9 Display and indicator status   | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 1.5 Auxiliary / limit switch    | <i>Normal / ปกติ</i> | 6.10 Final operation counter check | <i>Normal / ปกติ</i> |

### 2. FUNCTION TEST

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| 2.1 Operation and function test       | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.2 Mechanism operation test          | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.3 Display and indicator status test | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.4 Under voltage release test        | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.5 Shunt trip release test           | <i>Normal / ปกติ</i> |
| 2.6 Motor operating mechanism test    | <i>Normal / ปกติ</i> |

### 3. INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT


| Connection<br>2500 V. | Measurement of minute ( Ω ) |    |    | Result           |
|-----------------------|-----------------------------|----|----|------------------|
|                       | A                           | B  | C  |                  |
| Phase to Phase        | OL                          | OL | OL | <i>Pass/ผ่าน</i> |
| Phase to G.           | OL                          | OL | OL | <i>Pass/ผ่าน</i> |

Remark: \_\_\_\_\_

### 4. CONTACT RESISTANCE MEASUREMENT

| Pole                         | Test current<br>(Adc) | Phase A<br>( μ Ω ) | Phase B<br>( μ Ω ) | Phase C<br>( μ Ω ) | Criteria                                 | Result |               |
|------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|--------|---------------|
| Top-Bottom<br>(Close status) | 10                    | 11                 | 12                 | 13                 | ± 50% of lowest value<br>(ANSI/NETA MTS) | /      | <i>Passed</i> |
|                              |                       |                    |                    |                    |  |        | <i>Failed</i> |

Remark: Contact resistance ควรมีค่าน้อยกว่า 100 μΩ

|  |   |                |
|--|---|----------------|
|   | <b>AIR CIRCUIT BREAKER/MCCB</b>   | SHEET <b>9</b> |
|  |   | OF <b>2</b>    |
| FACTORY : <span style="float: right;">ชา มา สุขุมวิท</span><br>LOCATION : <span style="float: right;">หมอนแปลงไฟฟ้า</span> | PANEL NAME / No. : <span style="float: right;">ตึก B</span><br>FEEDER NAME / No. : <span style="float: right;">MDB - 2</span> |                |

## AIR CIRCUIT BREAKER REPORT

**5. Date:** \_\_\_\_\_ **Project Name:** ACB TEST

Plant: Electrical Room NO.2 Voltage Rating: 400/415 V. Panel Name: MDB (FROM TR 1250 KVA.)

Rate Current: 2000 A. ACB Type: Darw Type Serial No: -

Manufacture: SCHNEIDER Frequency: 50 Hz. Interrupting Capacity: 65 KA. Pole: 3 P. P.

## Relay Setting

|   |  |
|---|--|
| <b>Ir:</b> <span style="float: right;">1</span><br><b>I<sub>sd</sub>:</b> <span style="float: right;">4</span><br><b>I<sub>li@6</sub>:</b> <span style="float: right;">4</span><br><b>I<sub>g</sub>:</b> <span style="float: right;">A</span> | <b>tr:</b> <span style="float: right;">20</span> Sec<br><b>tsd:</b> <span style="float: right;">0.3</span> Sec<br><b>tig:</b> <span style="float: right;">0.3</span> Sec |
|---|--|

### 6. FUNCTION TEST

|                                       |                                     |      |                          |      |                          |     |  |
|---------------------------------------|-------------------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|-----|--|
| 6.1 Operation and function test       | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.2 Mechanism operation test          | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.3 Display and indicator status test | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.4 Under voltage release test        | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.5 Shunt trip release test           | <input checked="" type="checkbox"/> | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |
| 6.6 Motor operating mechanism test    | <input type="checkbox"/>            | Pass | <input type="checkbox"/> | Fail | <input type="checkbox"/> | N/A |  |

### 7. TRIP PING DEVICE TEST

**ACB Fixed Type:** ☐ **ACB Darw Type:** ☒ **Protection Unit Release :** Micrologic 6.0 E.

|                                 | Seting(IR) | Injection Current(A.) | Trip Time(S) | Time Cure(S) | Status.  |
|---------------------------------|------------|-----------------------|--------------|--------------|--|
| LONG TIME DELAY TEST( LTD )     | 1          | 6000                  | 15.33        | 20.094       | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |
| SHORT TIME DELAY TEST( STD )    | 4          | 12000                 | 0.164        | 0.397        | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |
| INSTANTANEOUS TIME TEST( INST ) | 4          | 20000                 | 0.036        | ≤            | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |
| GROUP FAULT TEST ( GFR )        | A          | 1000                  | 0.223        | 0.3          | Pass / <span style="color: green;">ผ่าน</span> |


### 7. REFERENCE FOR USED INSTRUMENT

7.1 Insulation resistance test  
 Manufacturer : \_\_\_\_\_ Type : \_\_\_\_\_ Serial no. : -

7.2 Contact resistance test  
 Manufacturer : Chauvin armoux Type : C.A6240 Serial no. : 106875

7.3 Tripping device test  
 Manufacturer : Schneider Type : Full-Function Test Kit Serial no. : S33595

8. COMMENT : \_\_\_\_\_

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | <b>GROUNDING SYSTEM</b>                          | SHEET <b>5</b> |
|   |  | OF <b>1</b>    |
| FACTORY :                      ชาม่า สุขุมวิท                                     | PANEL NAME / No. :                      ด็กB     |                |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า                                     | FEEDER NAME / No. :                      MDB - 1 |                |

### 1. VISUAL CHECK

- |  |               |
|--|---------------|
| - Grounding system weiding joints performed properly   | Normal / ปกติ |
| - Grounding connections to steel structures, apparatuses and outdoor cubicles performed properly | Normal / ปกติ |
| - Grounding connections to control building and contyrol building performed properly             | Normal / ปกติ |

### 2. GROUNDING MEASUREMENT

| ITEM | LOCATION | GROUNDING MEASURED | REMARK          |
|------|----------|--------------------|-----------------|
| 1    | TR       | 15.92 Ω            | No Pass/ไม่ผ่าน |
| 2    | MDB      | 0.06 Ω             | Pass/ผ่าน       |
|      |          |                    |                 |
|      |          |                    |                 |
|      |          |                    |                 |

### 3. REFERENCE TO USED INSTRUMENT

#### 3.1 Grounding system test


Manufacturer :                      KYORISU                      Type :                      KEW 4202                      Serial no. :                      -

### 4. COMMENT :

มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของ ว.ส.ท. ได้กำหนดค่าความต้านทานของหลักดินต้องไม่เกิน 5 Ω สำหรับพื้นที่ที่ยากในการปฏิบัติ ถ้าความต้านทานของหลักดินเกินค่าดังกล่าว และทางกรไฟฟ้าเห็นชอบอาจกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 25 Ω





|   |  |                |
|---|--|----------------|
|  | <b>GROUNDING SYSTEM</b>                          | SHEET <b>5</b> |
|   |  | OF <b>1</b>    |
| FACTORY :                      ชาม่า สุขุมวิท                                     | PANEL NAME / No. :                      ด็กB     |                |
| LOCATION :                      หม้อแปลงไฟฟ้า                                     | FEEDER NAME / No. :                      MDB - 2 |                |

### 1. VISUAL CHECK

- Grounding system weiding joints performed properly
- Grounding connections to steel structures, apparatuses and outdoor cubicles performed properly
- Grounding connections to control building and contyrol building performed properly

Normal / ปกติ

Normal / ปกติ

Normal / ปกติ

### 2. GROUNDING MEASUREMENT

| ITEM | LOCATION | GROUNDING MEASURED | REMARK    |
|------|----------|--------------------|-----------|
| 1    | TR       | 0.81 Ω             | Pass/ผ่าน |
| 2    | MDB      | 0.06 Ω             | Pass/ผ่าน |
|      |          |                    |           |
|      |          |                    |           |
|      |          |                    |           |

### 3. REFERENCE TO USED INSTRUMENT

#### 3.1 Grounding system test

Manufacturer :                      KYORISU                      Type :                      KEW 4202                      Serial no. :                      -

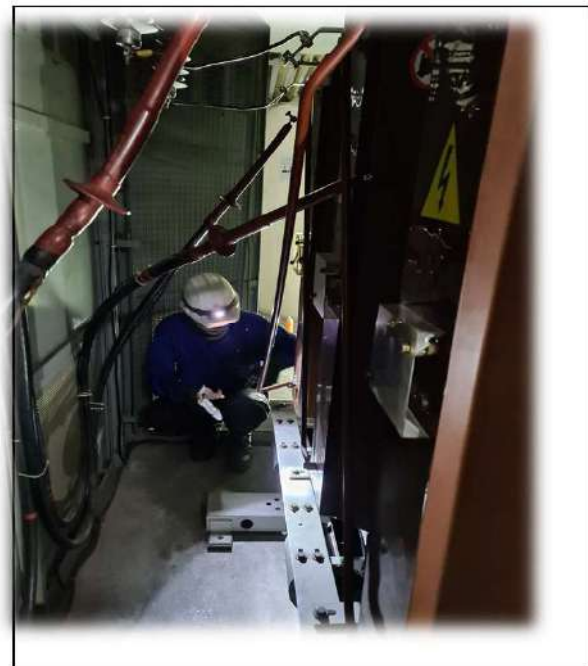
### 4. COMMENT :

มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของ ว.ส.ท. ได้กำหนดค่าความต้านทานของหลักดินต้องไม่เกิน 5 Ω สำหรับพื้นที่ที่ยากในการปฏิบัติ ถ้าความต้านทานของหลักดินเกินค่าดังกล่าว และทางการไฟฟ้าเห็นชอบอาจกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 25 Ω



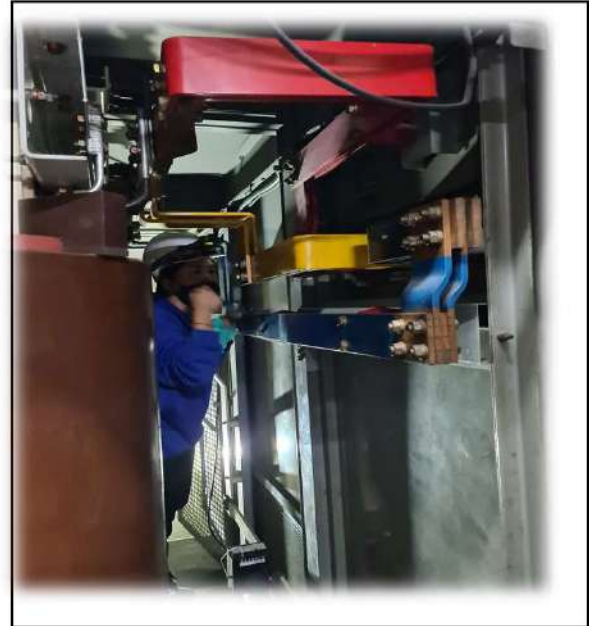


รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า

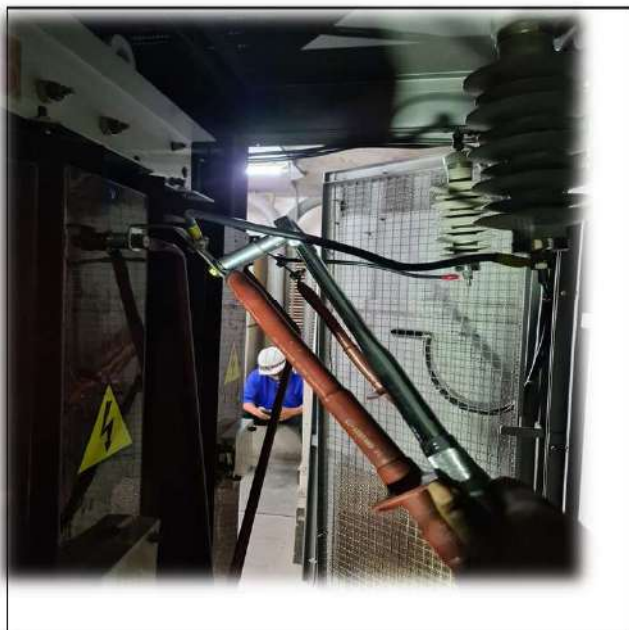


รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า





รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า



รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า





รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า



รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า

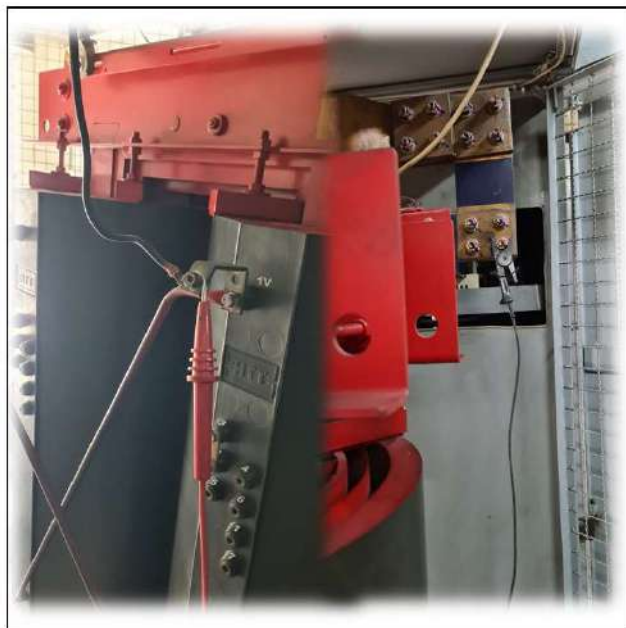


รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า





รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า



รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า



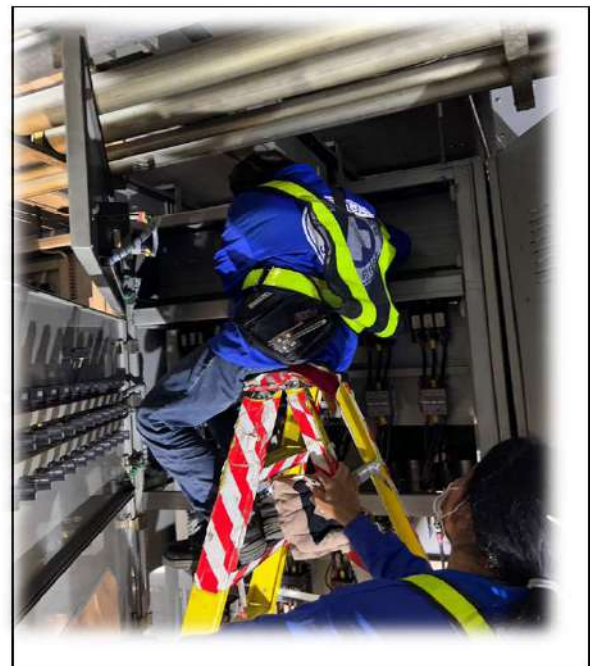


รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า

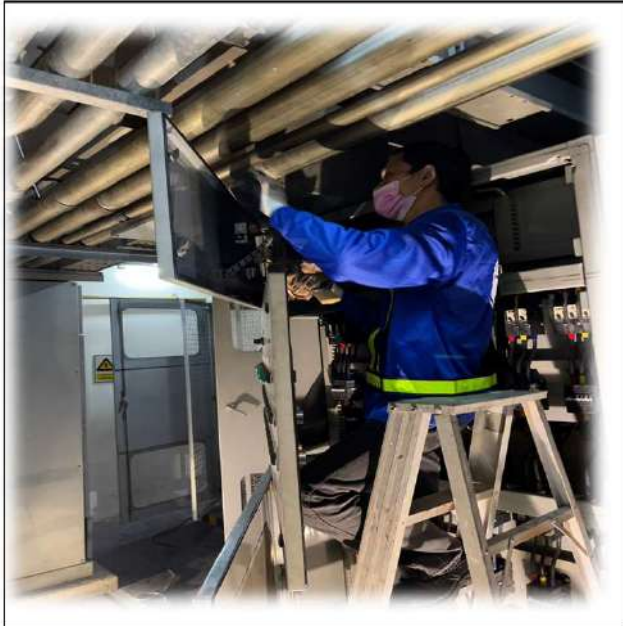


รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า





รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า



รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า





รูปภาพบางส่วนขณะทำการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้า





ภาคผนวกที่ 8

---

เอกสารการขนส่งมูลฝอย



# ใบเสร็จรับเงิน(สำเนา 1) วันที่ 21 มิถุนายน 2566

เลขที่ 6600010981

สำนักงานเขต

คลองเตย

โทร

0 2240 2121, 0 2249 9705

ที่อยู่สำนักงานเขต

599 ถนนเอกชัย แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ชื่อผู้รับราชการเบี้ย บจก.เจียร จิวบิลิตส์ ศิวชัยพนท(ไทยแลนด์)สาขา00001

ที่อยู่ เลขที่ 41 รอยสุขุมวิท 16 (สวนมิตร) แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ปริมาณเบี้ยจ่าย ตัวไป 1,000.00 ลิตร/วัน

มีค่าธรรมเนียมจัดการเบี้ยจ่ายประจำเดือน ค.ค. 65-ค.ค. 66 เป็นจำนวนเงิน 24,000 บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียมน้ำประปา 2566

| ลำดับ             | รายการ             | จำนวนเงิน (บาท) | เดือน | บาท   | เดือน | บาท   |
|-------------------|--------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 1                 | ค่าสัมและเบี้ยจ่าย | 24,000          | ค.ค.  | 2,000 | เม.ย. | 2,000 |
| 2                 | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม | 0               | พ.ย.  | 2,000 | พ.ค.  | 2,000 |
| 3                 |                    |                 | ธ.ค.  | 2,000 | มิ.ย. | 2,000 |
|                   |                    |                 | ม.ค.  | 2,000 | ก.ค.  | 2,000 |
|                   |                    |                 | ก.พ.  | 2,000 | ธ.ค.  | 2,000 |
|                   |                    |                 | มี.ค. | 2,000 | ก.ย.  | 2,000 |
| รวมทั้งสิ้น (บาท) |                    | 24,000          |       |       |       |       |

จำนวนเงินทั้งสิ้น สองหมื่นสี่พันบาทถ้วน

ช่องทางการชำระเงิน (Payment) เช็ค ลงวันที่ 15 มิถุนายน 2566

เช็คที่เช็ค (Cheque No) 002566542

นายลลิต แสงแก้ว

ผู้รับเงิน

ธนาคาร (Bank) ธ.ไทยพาณิชย์ - สาขาเอกชัย ทาวเวอร์

วันที่รับ 15 กรกฎาคม 2567 เวลา 14:28 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์เมื่อกรุงเทพมหานครได้รับเงิน ใต้ฉบับแล้ว

\*กรุณากลับใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน\*

ภาคผนวกที่ 9

---

ตัวอย่างใบเสร็จการอุปสิ่งปฏิภูม





## บริษัท คุ่มสุวรรณปรีชา จำกัด

KUMSUWANPREECHA CO.,LTD.

295 ถนนประชาสงเคราะห์ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

Tel. 02-6428639, 085-5079292, 097-1413424 Fax. 02-6428639

รับเหมาอุปถัมภ์และสิ่งปลูกสร้างบ้านพักอาศัย โรงงาน โรงแรม และอาคารสูง ออกทำความสะอาดที่จอดรถ  
รับเหมาก่อสร้างทุกชนิด จัดจำหน่ายจุลินทรีย์บำบัดน้ำเสีย ถังกลั่น และให้บริการซ่อมแซมในระบบ คัดกรองระบบบำบัดน้ำเสีย

### ใบเสนอราคา/Quotation

เรื่อง การอุปถัมภ์และสิ่งปลูกสร้าง (อุปถัมภ์และสิ่งปลูกสร้างที่ลอยน้ำ) ประจำปี 2566-2568 (2 ปี)

เลขที่/No. 172/66

เรียน บริษัท เจอาร์ คิวชู บิซิเนส ดีเวลอปเม้นท์(ไทยแลนด์) จำกัด สาขา 00001

วันที่/Date. 19/04/66

ที่อยู่ 41 ซอยสุขุมวิท 16 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 TAX ID : 0105560194271

บริษัทฯ มีความยินดีเสนอสินค้าและบริการ ดังมีรายการดังต่อไปนี้ :-

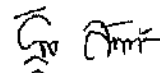
| ลำดับ | รายการ  | จำนวน |   | ราคาสุทธิ                          |
|-------|---|-------|---|------------------------------------|
| 1     | การอุปถัมภ์และสิ่งปลูกสร้างครั้งที่ 1 ต.ค.66  | 1 งาน | ราคา/ 1 ครั้ง<br>ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %<br>รวมเป็นเงิน | 27,000.00<br>1,890.00<br>28,890.00 |
| 2     | การอุปถัมภ์และสิ่งปลูกสร้างครั้งที่ 2 ธ.ค.66  | 1 งาน | ราคา/ 1 ครั้ง<br>ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %<br>รวมเป็นเงิน | 27,000.00<br>1,890.00<br>28,890.00 |
| 3     | การอุปถัมภ์และสิ่งปลูกสร้างครั้งที่ 3 เม.ย.67 | 1 งาน | ราคา/ 1 ครั้ง<br>ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %<br>รวมเป็นเงิน | 27,000.00<br>1,890.00<br>28,890.00 |
| 4     | การอุปถัมภ์และสิ่งปลูกสร้างครั้งที่ 4 ต.ค.67  | 1 งาน | ราคา/ 1 ครั้ง<br>ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %<br>รวมเป็นเงิน | 27,000.00<br>1,890.00<br>28,890.00 |
| 5     | การอุปถัมภ์และสิ่งปลูกสร้างครั้งที่ 5 ธ.ค.67  | 1 งาน | ราคา/ 1 ครั้ง<br>ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %<br>รวมเป็นเงิน | 27,000.00<br>1,890.00<br>28,890.00 |
| 6     | การอุปถัมภ์และสิ่งปลูกสร้างครั้งที่ 6 เม.ย.68 | 1 งาน | ราคา/ 1 ครั้ง<br>ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %<br>รวมเป็นเงิน | 27,000.00<br>1,890.00<br>28,890.00 |

| รายละเอียด   |  |       |                     |            |
|--|--|-------|---------------------|------------|
| ข้อ A  | - บ่อ SEPTIC ขนาดกว้าง 4.50 เมตร ยาว 8 เมตร ลึก 4 เมตร     | 1 บ่อ |                     |            |
|  | - บ่อไขมัน ขนาดกว้าง 3 เมตร ยาว 3 เมตร ลึก 2 เมตร          | 2 บ่อ |                     |            |
| ข้อ B  | - บ่อ SEPTIC ขนาดกว้าง 4.50 เมตร ยาว 8 เมตร ลึก 4 เมตร     | 1 บ่อ |                     |            |
|  | - บ่อไขมัน ที่มีขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 2 เมตร ลึก 2 เมตร     | 1 บ่อ |                     |            |
|  | - บ่อไขมันถังแตร เติ้นผ้าศูนย์กลาง 1.80 เมตร สูง 2.20 เมตร | 2 ถัง |                     |            |
| ตัวอักษร : หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นสามพันสามร้อยสี่สิบบาทถ้วน       |  |       | รวมเป็นเงิน         | 162,000.00 |
| หมายเหตุ : กำหนดชำระเงิน 30 วัน หลังจากวางบิล                |  |       | ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % | 11,340.00  |
| 1. บริษัทฯ มีใบอบรมผู้ผ่านการอบรมในพื้นที่อบจ.กาฬ 4 ผู้      |  |       | รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | 173,340.00 |
| 2. บริษัทฯ มีการประเมินความเสี่ยงก่อนเข้าปฏิบัติงาน          |  |       |                     |            |
| 3. บริษัทฯ มีอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสมและปลอดภัยในการทำงาน |  |       |                     |            |

เนื่องจากในขณะนี้ปริมาณอุจจาระและสิ่งปฏิกูลจำนวนมาก ทางบริษัทฯ จะทำการสูบน้ำอุจจาระและสิ่งปฏิกูลต่างๆ ที่ลอยน้ำออกให้หมดจนเหลือแต่น้ำที่ใสเพื่อทำการบำบัดและไหลลงสู่ท่อสาธารณะต่อไป

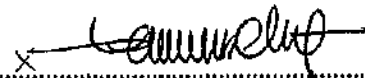
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และบริษัทฯ ต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้มอบความไว้วางใจให้เราได้รับใช้ท่าน

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางสาวฐิตาพร สระทองแก้ว)

ผู้จัดการ

บริษัท.....อนุมัติตามรายการและเงื่อนไขข้างต้น



ผู้อนุมัติ วันที่...../...../.....