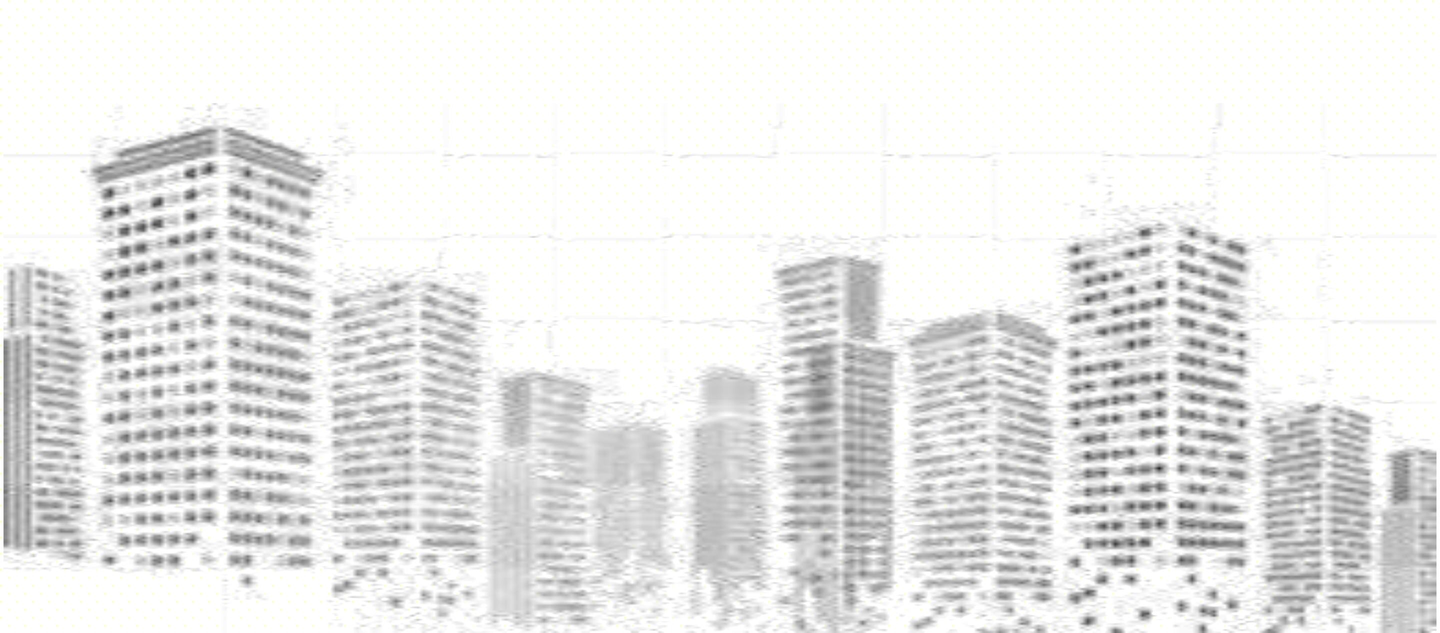
ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ [redacted]

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

12 กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/1407 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 255

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. สำเนาหนังสือบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ที่ CMS-EIA-140-010/2555 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2555
2. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ ของบริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 8/2555 เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ ของบริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 22 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 32,835 ตารางเมตร โดยให้โครงการเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 91/2555 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ ของบริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด โดยให้บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 รวมทั้ง โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

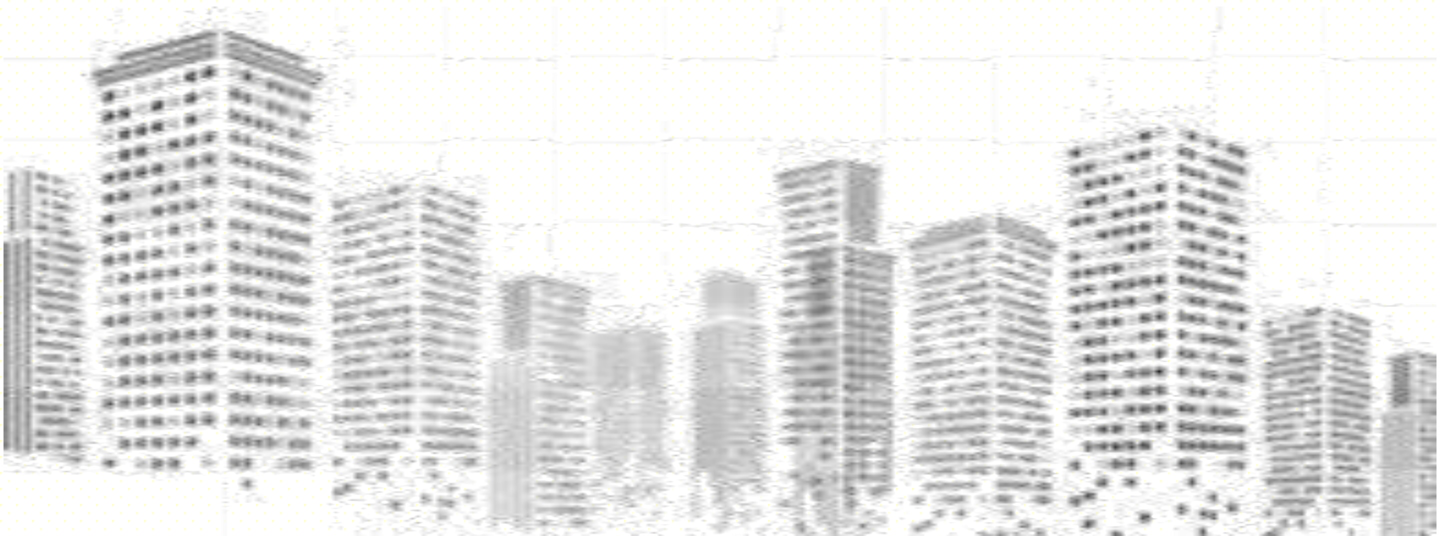
[redacted]

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6624
โทรสาร 0 2265 6616

[redacted]

ภาคผนวก ข

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบการก่อสร้างและพัฒนาโครงการจะมีการปรับสภาพพื้นที่ให้ได้ระดับที่ต้องการและมีความราบเรียบเสมอกัน โดยระดับดินถมถนนภายในโครงการอยู่ที่ระดับ +1.2 เมตร (อ้างอิงระดับ +0.00 เมตร กับถนนบางนา-ตราด) ส่วนระดับอาคารชั้นที่ 1 อยู่ที่ระดับ +1.3 เมตร โดยสภาพภูมิประเทศโดยรวมยังคงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ประกอบกับโครงการเป็นอาคารสำนักงาน ไม่มีกิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศโดยรวม อีกทั้งโครงการมีการจัดทัศนียภาพให้มีความสวยงามด้วยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร ดังนั้นคาดว่าการก่อสร้างและดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรวมในระดับต่ำ	- จัดตกแต่งพื้นที่ภายในโครงการให้สวยงาม และควบคุมไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศไปจากเดิมที่ได้มีการออกแบบไว้	-

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- อาคารของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวม แต่อาจส่งผลกระทบในด้านการบดบังทิศทางลมและบดบังแสงแดดและมลภาวะทางความร้อนต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้ - การบดบังลม : ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ (4 เดือน) เป็นช่วงอิทธิพลจากลมฝ่ายเหนือ โดยลมตะวันออกเฉียงเหนือ จะพัดผ่านบ้านพักอาศัย ร้านอาหาร อู่ซ่อมรถและร้านล้างรถสูง 1 ชั้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้ว พบว่า อาคารของโครงการไม่ได้กีดขวางลมต่ออาคารใดเนื่องจากบริเวณทิศใต้ของโครงการติดกับถนนบางนา-ตราดส่วนในเดือนมีนาคม-ตุลาคม (8 เดือน) เป็นช่วงอิทธิพลจากลมฝ่ายใต้ โดยมีลมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนตุลาคมจะพัดผ่านอาคาร AMPLE TOWER และ SB DESIGN	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังลมและแสงแดด - จัดพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารประมาณร้อยละ 52.18 ของพื้นที่ดิน เพื่อให้ลมและแสงแดดสามารถลอดผ่านไปได้ (ดังบริเวณโครงการแสดงดังรูปที่ 2) - โครงการต้องทำหนังสือแจ้งให้ผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการทราบในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังลมหรือแสงแดดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ ซึ่งผู้ที่ได้รับ	-

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา (ต่อ)	SQUARE สูง 21 ชั้น ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้ว พบว่าอาคารของโครงการจะมีผลกระทบในการบดบังลมของบ้านพักอาศัย ร้านอาหาร อู่ซ่อมรถ และร้านล้างรถ สูง 1 ชั้น ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในระดับปานกลาง - การบดบังแสงแดด : อาคารของโครงการจะมีผลกระทบในการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ ในช่วงเวลาตั้งแต่เช้าถึงเที่ยง อันเนื่องจากเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์จากทิศตะวันออกไปยังทิศใต้ และมีผลกระทบในการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ติดต่อทางทิศเหนือและทิศตะวันออกในช่วงบ่ายถึงเย็น อันเนื่องจากการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์จากทิศใต้ไปทิศตะวันตก สรุปว่าในรอบหนึ่งวันอาคารแวดล้อมจะได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดดไม่เกินครึ่งวัน	ผลกระทบดังกล่าวสามารถแจ้งเรื่องหารือกับโครงการเพื่อแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ จนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลของอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ต้องจัดให้มีบุคคลที่ 3 (ไตรภาคี) เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา (ต่อ)	- มลภาวะทางความร้อน การระบายความร้อนจาก COOLING TOWER ของระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม CHILLER ซึ่งจากการประเมินปริมาณความร้อนที่ระบายจากเครื่องปรับอากาศของโครงการพบว่าการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศจะมีผลทำให้อุณหภูมิของสภาพแวดล้อมเพิ่มขึ้นประมาณ 0.18 องศาเซลเซียส	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านมลภาวะทางความร้อน - จัดปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร เพื่อให้อากาศหมุนเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - เลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติช่วยลดค่าการสะสมความร้อนให้กับอาคารของโครงการ - ติดตั้งม่านบังแดดบริเวณกระจกหน้าต่าง เพื่อลดค่าความร้อนที่อาจแผ่เข้ามาในอาคาร - จัดให้มีการใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธีและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศและระดับเสียง • คุณภาพอากาศ	- บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1.1) **ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศที่ปล่อยจากรถยนต์ของโครงการ** ในระยะดำเนินการจะมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอันเกิดจากการระบายไอเสียจากรถยนต์ที่วิ่งเข้าออกโครงการเท่านั้น โดยทางโครงการประเมินผลกระทบจากมลพิษ ซึ่งประกอบด้วย TSP, PM-10, CO, SO_x, NO_x และ HC โดยประเมินจำนวนรถยนต์เท่ากับจำนวนที่จอดรถของโครงการ คือ 391 คัน	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรถ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง - ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ และจัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่	

ลงชื่อ [redacted]

[redacted]

CMS

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
• คุณภาพอากาศ (ต่อ)	การประเมินผลกระทบจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุด เท่ากับ 0.004 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณ PM-10 รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.091 มก./ลบ.ม. (0.004+0.087) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม)	พื้นที่ใกล้เคียง - จัดให้มีการควบคุมเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็น ได้แก่ (1) น้ำที่ใช้ในหอผึ่งเย็นจะใช้น้ำประปาเท่านั้น (2) กำจัดตะกอน ตะกรัน เมือก และตะไคร่น้ำในหอผึ่งเย็นอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง (3) การติดตั้งหอผึ่งเย็นจะต้องห่างจากถังพักน้ำ ช่องลมเข้า (air inlet) หรือสถานที่พักหรืออาคารอื่น ๆ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและไม่อยู่ใกล้ช่องลมออกของห้องครัว (4) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของละอองน้ำจากหอผึ่งเย็น (5) ควบคุมและบำบัดน้ำในหอผึ่งเย็น ดังนี้	

ลงชื่อ [redacted]

[redacted]

CMS

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
• คุณภาพอากาศ (ต่อ)	การประเมินค่าปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดเท่ากับ 0.008 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณ TSP รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.136 มก./ลบ.ม. (0.008+0.128) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.) การประเมินค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดเท่ากับ 7.32 มก./	- เติมสารป้องกันการเกิดตะกรันและการสึกกร่อนลงในระบบหล่อเย็น - เติมสารทางชีวภาพเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำสาหร่าย แบคทีเรีย เชื้อ legionella และจุลินทรีย์ชนิดอื่น ๆ (6) กรณีที่หอผึ่งเย็นหยุดใช้งาน - น้อยกว่า 1 เดือน ต้องฉีดน้ำล้างด้วยเครื่องฉีดแรงดันสูงหรือล้างและทำความสะอาดหอผึ่งเย็นโดยการฉีดล้างด้วยเครื่องฉีดความดันสูงหรือขัดตะกอน ตะกรัน เมือก ตะไคร่น้ำและนำน้ำสะอาดเข้าสู่ระบบ - มากกว่า 1 เดือน ต้องล้างและทำความสะอาดหอผึ่งเย็นโดยการฉีดล้างด้วยเครื่องฉีดแรงดันสูงหรือขัดตะกอน ตะกรันเมือก ตะไคร่น้ำ และปล่อยน้ำที่อ่างรองรับน้ำให้แห้ง	

ลงชื่อ [redacted]

ลงชื่อ [redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
• คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ) จะได้ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 8.27 มก./ลบ.ม. (7.32+0.95) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 10.26 มก./ลบ.ม.) การประเมินค่าไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ความเข้มข้นของไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.19 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ) จะได้ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์	(7) จัดทำแผนหรือโครงการควบคุมป้องกันโรคลีเจียนแนร์	

[redacted]

ลงชื่อ [redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ของโครงการเท่ากับ 0.22 มก./ลบ.ม. (0.19+0.03) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.) การประเมินค่าไฮโดรคาร์บอน (HC) ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.31 มก./ลบ.ม. การประเมินค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.003 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ) จะได้ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.013 มก./ลบ.ม.		

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(0.003+0.01) มีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 300 ppb หรือ 0.78 มก./ลบ.ม.) **การดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ของพื้นที่สีเขียวของโครงการ** จากการประเมินปริมาณ CO ที่เกิดจากรถยนต์ 319 คัน จะได้ปริมาณก๊าซ CO สูงสุด 2,347.84 กรัม และพื้นที่สีเขียวในโครงการมีอัตราการดูดซับก๊าซ CO_2 ได้รวม 5,955.8 กรัม จะเห็นว่าต้นไม้ที่ปลูกอยู่ในพื้นที่สีเขียวของโครงการจะสามารถดูดซับก๊าซ CO_2 ที่เกิดขึ้นจากการใช้รถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ ดังนั้นคาดว่าเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีผลกระทบการระบายไอเสียจากรถยนต์ในระดับต่ำ		

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.2) **ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Water Cool Chiller System) ต่อประชากรในโครงการ** โดยโครงการจัดให้มีมาตรการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศแบบชิลเลอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรค จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อประชากรภายในโครงการ 1.3) **ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศจากเตาเผาศพวัดศรีเอี่ยม** วัดศรีเอี่ยมตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือของโครงการ มีแนวเขตที่ดินบริเวณพื้นที่ของวัดอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 58 เมตร ภายในพื้นที่ของวัดศรีเอี่ยมมีฌาปนสถาน 1 แห่ง ตั้งอยู่ห่างจากอาคารของโครงการประมาณ		

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● คุณภาพอากาศ (ต่อ)	120 เมตร เป็นเตาเผาชนิด 2 ห้องเผา จากการสอบถามความความคิดเห็นจากประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาสภาพแวดล้อมปัจจุบันเกี่ยวกับฝุ่นและกลิ่นรบกวน ไม่มีการระบุสาเหตุที่มาจากเตาเผาศพแต่อย่างใด จึงคาดว่าผลกระทบมลพิษของเตาเผาศพต่อโครงการจะมีในระดับต่ำ		
● ระดับเสียง	- **ผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อพื้นที่ภายนอก** โครงการมีลักษณะการดำเนินธุรกิจประเภทสำนักงาน โดยมีกิจกรรมที่คาดว่าจะเป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญเมื่อเปิดดำเนินการส่วนใหญ่จะเกิดจากการจราจรเข้า-ออก ของรถยนต์ในโครงการ ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินกันอยู่โดยปกติและเป็นประจำอยู่แล้วสำหรับเขตชุมชนเมือง และมีที่ตั้งอยู่ติดกับถนน ประกอบกับโครงการออกแบบที่ที่จอดรถทั้งหมดไว้ภายในตัวอาคารซึ่งเป็นอาคารที่จอด	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรถ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบจากเสียงวิ่งของรถยนต์	-

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
• ระดับเสียง (ต่อ)	รถจะช่วยบังและลดการกระจายของเสียงที่เกิดจากการจราจร นอกจากนี้โครงการจะติดป้ายเตือนให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ จึงคาดว่าจะมีระดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในระดับต่ำ - ผลกระทบด้านเสียงจากภายนอกต่อโครงการ จากทำเลที่ตั้งของโครงการไม่ได้มีแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนในระดับสูง มีเฉพาะเสียงจากการจราจรบนถนนบางนา-ตราด โดยมีช่วงเวลาที่การจราจรติดขัดอยู่ในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและช่วงเย็นถึงค่ำของวันทำการเท่านั้น ทั้งนี้จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 25-26 กุมภาพันธ์ 2554 เพื่อเป็นตัวแทนของค่าระดับเสียงในสภาพปัจจุบัน พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง		

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
• ระดับเสียง (ต่อ)	58.5-59.8 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 87.4-87.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานฯ จึงคาดว่าระดับเสียงจากภายนอกจะส่งผลต่อพนักงานและผู้ใช้บริการของโครงการในระดับต่ำ		
1.4 ความสั่นสะเทือน	- โครงการเป็นประเภทอาคารสำนักงาน ในช่วงเปิดดำเนินการอาคารมีแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน คือ การวิ่งของรถยนต์ที่เข้ามาใช้บริการ ซึ่งแรงสั่นสะเทือนจะต่ำมากจนอาจไม่รู้สึกถึงความสั่นสะเทือน	-	-
1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน	- ไม่มีผลกระทบต่อสภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐานเนื่องจากการเปิดดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐานอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารจากแรงแผ่นดินไหว	- จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างอาคารอย่างสม่ำเสมอ - จัดแผนการอพยพรองรับกรณีเกิดแผ่นดินไหว และจัดให้มีการฝึกซ้อมการอพยพผู้พักอาศัยกรณีมีเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ1 ครั้ง	-

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน (ต่อ)	นั้น กรณีอาคารของโครงการ วิศวกรได้มีการออกแบบโครงสร้างอาคารที่เผื่อการรองรับแรงจากแผ่นดินไหวคือ อาคารสำนักงานสูง 22 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร +118.30 เมตร โดยมีการออกแบบโครงสร้างที่เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ. 1302 (2552) กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2552 จะเห็นว่าโครงการมีการออกแบบโครงสร้างของอาคารโดยได้พิจารณาให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบฯ จึงคาดว่ากรณีเกิดแผ่นดินไหวจะก่อความเสียหายให้กับโครงสร้างอาคารในระดับต่ำเท่านั้น	- จัดทำข้อควรปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหวสำหรับติดประกาศไว้บริเวณห้องโถง - จัดพื้นที่จุดรวมคนภายในโครงการ จำนวน 3 จุด โดยจุดที่ 1 และจุดที่ 3 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคารขนาดพื้นที่ 151 ตร.ม. และ 67 ตร.ม. ตามลำดับ และจุดที่ 2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหลังอาคาร ขนาดพื้นที่ 248 ตร.ม. เพื่อรองรับจำนวนประชากรของโครงการทั้งหมด คิดเป็นขนาดพื้นที่ 0.54 ตร.ม./คน	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรดิน	- การดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างหรือสมบัติของดิน ส่วนผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตกนั้น เมื่อพิจารณาผลกระทบตามลักษณะพื้นที่โครงการชั้นล่าง จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนที่เป็นคอนกรีต ได้แก่ บริเวณที่เป็นถนนคอนกรีต ซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง และ (2) พื้นที่สีเขียวเป็นพื้นที่เปิดหน้าดินสำหรับปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม พืชคลุมดิน และหญ้า โดยต้นไม้จะช่วยปกคลุมหน้าดิน และยึดอนุภาคดินไม่ให้เกิดการชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียง นอกจากนี้ยังช่วยรักษาความชื้นให้กับดิน และเพิ่มความสวยงามร่มรื่นและสภาพธรรมชาติให้กับโครงการอีกด้วย	- จัดปลูกต้นไม้ปกคลุมดินบริเวณที่ว่าง เพื่อยึดอนุภาคดินไม่ให้ชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ - จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันไม่ให้ดินจากโครงการไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตก	-

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	- โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับอาคารประเภท ข. (ค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล.) ลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนบางนา-ตราด ด้านหน้าโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรงแต่อย่างใด จึงมีผลกระทบในการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นซึ่งประกอบด้วยบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ และส่วนบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบเติมอากาศ ระบบตะกอนเร่ง ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ 155.39 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเก็บตะกอนทุก 1.5 เดือนครั้ง - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสม่ำเสมอ - ดูแลเก็บขยะและกำจัดวัชพืชหรือผักตบชวาในลำราง และริมลำรางบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำ	-

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	- โครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักโดยไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากโครงการจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะริมบางนา-ตราด ด้านหน้าโครงการ มิได้ปล่อยให้ไหลซึมลงสู่ใต้ดิน จึงคาดว่าการดำเนินโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อแหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่เขตบางนา พื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหนาแน่นค่อนข้างสูง โดยในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นที่ดินประเภทที่ว่าง ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม และประเภทถนน ตรอก ซอย ไม่มีพืชพันธุ์	-	-

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า) (ต่อ)	ที่สำคัญหรือสัตว์ป่าอาศัยอยู่ จึงสรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาบนบกแต่อย่างใด		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ	- โครงการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนบางนา-ตราด โดยน้ำในท่อจะระบายลงสู่คลองบางนาทางด้านทิศตะวันออก มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 971.7 เมตร โดยแหล่งน้ำดังกล่าวไม่ได้มีทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำที่สำคัญจึงคาดว่าผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพอันเนื่องมาจากน้ำทิ้งจากการก่อสร้างโครงการจะมีในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นซึ่งประกอบด้วยบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ และส่วนบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบเติมอากาศระบบตะกอนเร่ง ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ 155.39 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเก็บตะกอนทุก 1.5 เดือนครั้ง - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสม่ำเสมอ	-

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การพัฒนาโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารสำนักงานซึ่งสอดคล้องกับการใช้ที่ดินประเภท พ.4 บริเวณ พ.4-10 ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 กำหนดให้ใช้ประโยชน์เพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงมีผลกระทบต่อลักษณะการใช้ที่ดินในระดับต่ำ	- ควบคุมค่า FAR OSR BCR และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินของโครงการให้เป็นไปตามการออกแบบ โดยมีค่า FAR เท่ากับ 7.78:1 ค่า OSR ร้อยละ 6.7 และค่า BCR ร้อยละ 47.82 และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน ร้อยละ 52.18	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- การประเมินผลกระทบด้านการจราจรในระยะดำเนินการพิจารณาจากปริมาณที่จอดรถของผู้พักอาศัยจำนวน 319 คัน และประเมินปริมาณการจราจรที่มีการเข้า-ออกโครงการในช่วงเวลาเดียวกันสูงสุดที่ร้อยละ 50 ของปริมาณที่จอดรถทั้งหมด หรือเท่ากับ 160 คัน/ชั่วโมง คิดเป็น 160 PCU/ชั่วโมง โดยประเมินผลกระทบต่อ	- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย รวมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์การจราจรบริเวณถนนและทางวิ่งภายในชั้นจอดรถอย่างเหมาะสม - จัดให้มีการบริหารจัดการที่จอดรถโดยจัดตำแหน่งที่จอดรถที่ชัดเจน และมีการทำสติ๊กเกอร์จอดรถสำหรับพนักงานโครงการ	-

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	การจราจรของถนนบางนา-ตราด (ด้านหน้าโครงการและหน้า Index living Mall) และถนนศรีนครินทร์ (ด้านหน้าชุมชนสุขเก็ต เซอร์วิส และหน้า บ. โตโยต้า บอดี้ เซอร์วิส) โดยสำรวจปริมาณจราจรในแต่ละชั่วโมงตั้งแต่ช่วงเวลา 7.00-19.00 น. ของวันทำการและวันหยุดราชการมาใช้ในการประเมินการเข้าออกจากโครงการตลอดทั้งวัน พบว่าหลังพัฒนาโครงการจะมีผลทำให้ค่าอัตราส่วนปริมาณจราจร (V/C Ratio) บนถนนบางนา-ตราดและถนนศรีนครินทร์เพิ่มสูงขึ้น 0.015- 0.044 แต่ยังคงมีความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรบนของถนนเดียวกับสภาพการจราจรก่อนมีโครงการ โดยอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ได้ ยกเว้นฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าแยกบางนา) ในช่วงเวลา 15.00-16.00 น. และ 17.00-18.00 น. มีสภาพ	- จัดให้มีการแลกบัตรเข้า-ออกของรถผู้มาติดต่อโครงการ - ติดตั้งป้ายเตือนให้ชะลอความเร็วในถนนทางเข้า-ออกโครงการก่อนถึงบริเวณที่เชื่อมกับถนนบางนา-ตราด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและให้สัญญาณจราจรบริเวณปากทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อความปลอดภัยต่อรถทางตรงที่วิ่งบนถนนบางนา-ตราด ตลอดเวลา - รณรงค์และส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการรถสาธารณะต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน แทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	จราจรอยู่ในเกณฑ์แย่ และฝั่งขาออก (มุ่งหน้าไปแยกจุดตัดถนนศรีนครินทร์กับถนนบางนา-ตราด) ช่วงเวลา 14.00-16.00 น. ที่สภาพจราจรจัดอยู่ในเกณฑ์แย่ ส่วนในวันหยุดราชการมีสภาพการจราจรส่วนใหญ่ไม่เปลี่ยนแปลง โดยสภาพการจราจรฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าไปแยกบางนา) จัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ได้ถึงแย่ทั้งหมด ยกเว้นในช่วงเวลา 15.00-16.00 น. ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรจากเกณฑ์พอใช้ได้เป็นแย่ ส่วนถนนฝั่งขาออก (มุ่งหน้าไปแยกจุดตัดถนนศรีนครินทร์กับถนนบางนา-ตราด) มีสภาพการจราจรอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ได้ ยกเว้นในช่วงเวลา 08.00-09.00 น. ที่มีสภาพการจราจรอยู่ในเกณฑ์แย่ และในช่วงเวลา 09.00 น.-10.00 น. ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรจากเกณฑ์	- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางคมนาคมที่สะดวกในการเดินทางไปยังจุดที่สำคัญต่างๆ พร้อมทั้งแนะนำวิธีการเดินทางด้วยรถไฟฟ้าและรถบริการสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ดีเป็นเกณฑ์พอใช้ได้ส่วนถนนบางนา-ตราด (หน้า Indexliving Mall) ในวันทำการมีสภาพจราจรในฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าไปแยกจุดตัดถนนศรีนครินทร์กับถนนบางนา-ตราด) จัดอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ได้ ยกเว้นในช่วงเวลา 16.00-19.00 น. ที่สภาพจราจรจัดอยู่ในเกณฑ์แย่ และช่วงเวลา 09.00-10.00 น. มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรจากเกณฑ์ดีเป็นเกณฑ์พอใช้ได้ส่วนถนนฝั่งขาออก (มุ่งหน้าไปแยกวงแหวนตะวันออก) สภาพการจราจรจัดอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ได้ทั้งหมด โดยในช่วงเวลา 14.00-15.00 น. มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรจากเกณฑ์ดีเป็นเกณฑ์พอใช้ได้ส่วนในวันหยุดราชการ ส่วนใหญ่มีสภาพการจราจรที่อยู่ในระดับเดิมยกเว้นในช่วงเวลา 09.00-11.00 น. ของฝั่งขาเข้าที่มีการเปลี่ยนแปลง		

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	สภาพการจราจรจากเกณฑ์ดีเป็นเกณฑ์พอใช้ได้และในฝั่งขาออกในช่วงเวลา 12.00-14.00 น. มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรจากเกณฑ์ดีเป็นพอใช้ได้เช่นกัน ส่วนถนนศรีนครินทร์(ด้านหน้าศูนย์สุขนภัส เซอร์วิส) ในวันทำการมีสภาพการจราจรฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าไปแยกบางนา) จัดอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ได้ยกเว้นในช่วงเวลา 10.00-13.00 น. จัดอยู่ในเกณฑ์แย่ และในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. และช่วงเวลา 16.00-17.00 น. มีสภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงจากเกณฑ์พอใช้ได้เป็นเกณฑ์แย่ และจากเกณฑ์ดีมากเป็นเกณฑ์ดี ตามลำดับ ส่วนถนนฝั่งขาออก ถนนศรีนครินทร์กับถนนบางนา-ตราด) สภาพการจราจรจัดอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมากทั้งหมด และในช่วงเวลา 11.00-12.00 น. และช่วงเวลา 17.00-19.00 น. มีการเปลี่ยนแปลง		

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	สภาพการจราจรจากเกณฑ์ดีมากเป็นเกณฑ์ดีทั้งหมดส่วนในวันหยุดราชการ มีสภาพการจราจรฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าไปแยกบางนา) ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์แย่ และมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรในช่วงเวลา 08.00-10.00 น. และช่วงเวลา 16.00-17.00 น. จากเกณฑ์พอใช้ได้เป็นแย่ และช่วงเวลา10.00-11.00 น.เปลี่ยนแปลงจากเกณฑ์ดีเป็นเกณฑ์พอใช้ได้ ส่วนถนนฝั่งขาออก (มุ่งหน้าไปแยกจุดตัดถนนศรีนครินทร์กับถนนบางนา-ตราด)มีสภาพการจราจรส่วนใหญ่จัดอยู่ในเกณฑ์ดีถึงแย่ และในช่วงเวลา 07.00-08.00 น.มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจร 15.00-16.00 น. มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรจากเกณฑ์ดีเป็นพอใช้ได้ และช่วงเวลา16.00-17.00 น. มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรจาก		

[redacted]

[redacted]

CMS

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	เกณฑ์พอใช้ได้เป็นเกณฑ์แย่ ส่วนสภาพการจราจรบนถนนศรีนครินทร์ (หน้าบริษัทโตโยต้า บัสดี้ เซอร์วิส) ในวันทำการปกติมีสภาพการจราจรในฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าไปแยกจุดตัดถนนศรีนครินทร์กับถนนบางนา-ตราด) ส่วนใหญ่จัดอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ได้และมีสภาพการจราจรส่วนใหญ่อยู่ในระดับเดิมยกเว้นในช่วงเวลา 15.00-16.00 น. ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรจากดีเป็นเกณฑ์พอใช้ได้ส่วนถนนฝั่งขาออก (มุ่งหน้าไปแยกจุดตัดถนนศรีนครินทร์กับถนนลาซาล) สภาพการจราจรส่วนใหญ่จัดอยู่ในเกณฑ์ดีมากถึงแย่ และมีสภาพการจราจรส่วนใหญ่อยู่ในระดับเดิม ยกเว้นในช่วงเวลา 10.00-11.00 น. และช่วงเวลา14.00-15.00 น. มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรจากเกณฑ์แย่เป็นแย่มาก และจากเกณฑ์		

[redacted]

[redacted]

CMS

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	พอใช้ได้เป็นแย่ ตามลำดับ ส่วนในวันหยุดราชการมีสภาพการจราจรฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าไปแยกจุดตัดถนนศรีนครินทร์กับถนนบางนา-ตราด) ส่วนใหญ่จัดอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ได้และส่วนใหญ่มีสภาพการจราจรที่อยู่ในระดับเดิม ยกเว้น ในช่วงเวลา 11.00-12.00 น. และช่วงเวลา 15.00-16.00 น. ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรจากเกณฑ์ดีเป็นพอใช้ได้ทั้งหมด ส่วนในถนนฝั่งขาออก (มุ่งหน้าไปแยกจุดตัดถนนศรีนครินทร์กับถนนลาซาล) มีสภาพการจราจรส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีมากถึงดีทั้งหมดและมีสภาพการจราจรส่วนใหญ่อยู่ในระดับเดิม ยกเว้นในช่วงเวลา11.00-14.00 น. ที่มีสภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลงจากเกณฑ์ดีมากเป็นดีทั้งหมด		

[redacted]

กุมภาพันธ์2556

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ	- ในระยะดำเนินการ โครงการใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาสาขาพระโขนง โดยมีปริมาณน้ำใช้ต่อวันสูงสุดของโครงการประมาณ 278 ลบ.ม./วัน ซึ่งสำนักงานประปาฯ มีขีดความสามารถในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง รวมทั้งทางโครงการได้จัดให้มีระบบถังสำรองน้ำไว้ใช้ประจำโครงการเพื่อป้องกันปัญหาการใช้น้ำต่อชุมชนในชั่วโมงที่มีการใช้น้ำสูงสุด และจากการสอบถามทัศนคติประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาด้านน้ำใช้ ส่วนใหญ่แจ้งว่าไม่มีปัญหาด้านน้ำใช้ จึงคาดว่าการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในด้านการใช้น้ำในระดับปานกลาง	มาตรการอนุรักษ์น้ำในส่วนของโครงการ - เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ฝักบัวและก๊อกประหยัดน้ำ และชักโครกแบบประหยัดน้ำหรือแบบถัง 3/6 ลิตร (มีปุ่มกด 2 ปุ่ม ปุ่มเล็กสำหรับล้างปัสสาวะใช้ปริมาณน้ำ 3 ลิตร และปุ่มใหญ่สำหรับล้างอุจจาระ ใช้ปริมาณน้ำ 6 ลิตร) เป็นต้น - ใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจนมีคุณภาพตามมาตรฐานมาใช้รดน้ำแก่พืชในพื้นที่สีเขียวของโครงการทดแทนการใช้น้ำประปา มาตรการอนุรักษ์น้ำส่วนที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้พนักงานในโครงการปฏิบัติ - รณรงค์และขอความร่วมมือให้พนักงานภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการเพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึม และรีบซ่อมบำรุงโดยทันทีหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

[redacted]

กุมภาพันธ์2556

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)		- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมโดยทันทีกรณีที่มีการชำรุด	
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- ในช่วงดำเนินการ โครงการมีโหลดไฟฟ้ารวม 3,005.4 KVA โดยจะขอใช้บริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิผ่านหม้อแปลงขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด ซึ่งการไฟฟ้าแห่งนี้มีขีดความสามารถในการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 700 KVA 1 ชุด เพื่อจ่ายไฟให้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์รถยนต์ สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบสื่อสาร เป็นต้น ดังนั้นแม้ว่าในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะทำให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น แต่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	**มาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในส่วนของโครงการ** 1. **การออกแบบอาคารเพื่อช่วยอนุรักษ์พลังงาน** 1.1 การวางผังบริเวณ เนื่องจากที่ดินวางอยู่ในแนวขนานตามทิศเหนือและทิศใต้ โดยทางเข้าอาคารหันหน้าไปทางทิศใต้เพื่อลดความร้อนสะสมภายในอาคาร จึงจัดวาง CORE ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ที่มีผนังโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กหนาด้านทิศตะวันตก • การจัดจราจรภายในโครงการแบ่งพื้นที่ด้านหน้าทิศใต้ ด้านข้างทิศตะวันออกและ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการและรีบแก้ไขโดยทันที หากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		ด้านหลังทิศเหนือปลูกต้นไม้ยืนต้นช่วยบังแดด • ลดอุณหภูมิความร้อนที่เข้าสู่ตัวอาคาร ประกอบกับแนวถนนรอบอาคารแบ่งพื้นที่บางส่วน พื้นผิวถนนต่อตัวอบล็อกหนามหญ้า ปลูกหญ้าแซม ช่วยลดการสะท้อน และความร้อนสะสม รวมทั้งดูดซึมน้ำฝนภายในโครงการ 1.2 การออกแบบอาคาร • จัดวางบันไดหลัก บันไดหนีไฟ ติดภายนอกตัวอาคารเพื่อช่วยในการระบายอากาศ และช่วยนำแสงธรรมชาติเข้ามาไม่ต้องใช้ระบบปรับอากาศซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า • บริเวณโถงลิฟท์ จัดวางตำแหน่งมีช่องเปิดออกภายนอกอาคารเพื่อช่วยในการระบาย	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		อากาศและน้ำแสงธรรมชาติเข้ามาเช่นเดียวกัน • การจัดผังของอาคารทุกส่วนสามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุด ตำแหน่งของลิฟท์ และบันไดหลัก ส่วนบริการและส่วนเครื่องกลปรับอากาศจัดวางอยู่กลางอาคารทำให้ระยะทางเดินและงานระบบมีระยะทางไม่ยาวเกินไป เพื่อลดการสิ้นเปลืองทรัพยากร • เปลือกภายนอกอาคารส่วนที่เป็นผนังทึบใช้สีทาอาคารที่เป็นสีอ่อนช่วยสะท้อนความร้อนและลดการสะสมความร้อน เปลือกอาคารส่วนที่เป็นกระจกออกแบบให้มีส่วนทึบบุฉนวนความร้อนภายใน และกระจกโปร่งแสงมีคุณลักษณะสะท้อนความร้อน แต่ให้แสง	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		ธรรมชาติเข้ามาในส่วนสำนักงานช่วยลดพลังงานไฟฟ้า แสงสว่าง และรักษาอุณหภูมิภายใน ลดพลังงานไฟฟ้าปรับอากาศลง 1.3 การออกแบบสำนักงาน ออกแบบให้แบ่งพื้นที่ใช้สอยสำนักงาน เป็น 2 สำนักงานต่อ 1 ชั้น ทำให้การควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง การปรับอากาศตามพื้นที่ง่ายต่อการควบคุม ซ่อมบำรุง ลดการสิ้นเปลืองทรัพยากร • ออกแบบช่องเปิดกระจกให้รับแสงธรรมชาติเข้าถึงพื้นที่ใช้สอย มีส่วนลึกที่สุดไม่เกิน 10 เมตร จากผนัง ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าแสงสว่าง	

กุมภาพันธ์2556

[redacted]

กุมภาพันธ์2556

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		1.4 การออกแบบที่จอดรถยนต์ • ออกแบบการจราจร แบบทางลาด การจราจรสวนทางกันสามารถทำได้กรณีที่เป็นอาคารสำนักงาน เพราะการจราจรภายในบุคคลที่ทำงานสำนักงานจะเข้าทำงานเวลาเช้า และกลับออกไปเวลาเย็นหลังเลิกงาน ส่วน ผู้มาติดต่อกำหนดให้จอดรถชั้นที่ 1–2 และชั้น ที่ 3 ขึ้นไป เป็นที่จอดรถประจำ ลดการสิ้นเปลืองการใช้พลังงานฟอสซิล • การระบายอากาศที่จอดรถแต่ละชั้นเปิดโล่ง ผนังทึบ มีพื้นที่ 25 % ของผนังทั้งหมด ดังนั้น การระบายอากาศเป็นไปโดยธรรมชาติ ความร้อนและก๊าซพิษจากรถยนต์ ระบายได้สะดวก ไม่เกิดการสะสมความร้อนแต่อย่างใด	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		รวมทั้งการรับแสงธรรมชาติเป็นไปทั่วถึงทุกบริเวณที่จอดรถทำให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้าแสงสว่าง 1.5 การเลือกใช้วัสดุต่าง ๆ ของอาคารเพื่อช่วยอนุรักษ์พลังงาน • เลือกใช้วัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานเพื่อประหยัดในการซ่อมบำรุง หรือต้องเปลี่ยนแปลงเมื่อใช้งานแล้วเสื่อมคุณภาพอย่างรวดเร็ว อาทิ เลือกใช้กระเบื้องเซรามิค ในส่วนพื้นที่ชั้น ห้องน้ำ หรือทางเดินภายใน และใช้หินแกรนิตปูพื้นโถงทางเข้า เป็นต้น • เลือกใช้วัสดุกั้นห้องที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ผนังกั้นห้องสำเร็จรูปกระจก วงกบอลูมิเนียม ที่นำกลับมาประกอบ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		หรือย้ายตำแหน่งกั้นห้องใหม่ในอนาคต • เลือกใช้วัสดุที่มีขนาดตามมาตรฐานการผลิตเพื่อจะไม่ให้มีวัสดุเหลือเศษ ทิ้งไปโดยไม่จำเป็น เช่น กระจก ฝ้าเพดาน เป็นต้น • เลือกใช้อุปกรณ์ ก๊อกน้ำ แบบประหยัดน้ำ หรือปิดโดยอัตโนมัติ เพื่อประหยัดการใช้น้ำและพลังงานไฟฟ้าในระบบน้ำประปาและการบำบัดน้ำเสียภายในอาคาร 2. *การประหยัดพลังงาน (Energy Conservation)* 2.1 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ Water Cooled Chiller เลือกใช้ Chiller ที่มีค่า kW/Ton ไม่เกิน 0.78 และไม่ใช้สาร Halon หรือ CFC/HCFC การกำหนดขนาดของ Chillers	

[redacted]

CMS

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		พิจารณาจากภาระความเย็นที่เกิดขึ้นจริงทำให้ Chillers ทำงานเต็มที่ (Full Load) ที่ประสิทธิภาพสูงสุด (Chillers ทำงานที่ Part Load จะมีประสิทธิภาพต่ำ มีค่า kW/Ton สูง) • Building Automation System เป็นระบบที่ใช้ควบคุมการทำงานของระบบผลิตน้ำเย็นให้เหมาะสมกับภาระความเย็นที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการกำหนดให้ทำงานตามที่โปรแกรมไว้ให้เหมาะสมกับการใช้พลังงานตามช่วงเวลาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม เช่น เปิด-ปิด Chiller และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สามารถลดการเกิด Over หรือ Under Cooling ที่เกิดจากการทำงานของมนุษย์	

[redacted]

CMS

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		• เลือกใช้ปั๊มน้ำเย็น (Chilled Water Pump) โดยแบ่งเป็น 2 ชุด คือ ชุดปฐมภูมิ และ ชุดทุติยภูมิ เพื่อลดภาระการทำงานของปั๊มน้ำทำให้ปั๊มมีขนาดเล็กลงทำให้ลดอัตราการใช้กระแสไฟฟ้าสูงในช่วงเริ่มเดินปั๊มที่มีประสิทธิภาพสูงและส่วนทุติยภูมิสามารถปรับความเร็วรอบมอเตอร์ได้ กล่าวคือ เมื่อเกิดภาระความเย็นต่ำสามารถลดความเร็วรอบของมอเตอร์ลงทำให้สามารถประหยัดพลังงานในการขับมอเตอร์ การเลือกอุปกรณ์ที่มีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จึงมีส่วนช่วยในเชิงอนุรักษ์ทั้งทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อม	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		2.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลัง • แผงเมนไฟฟ้าแรงดันต่ำติดตั้ง Power Capacitor Banks พร้อมระบบควบคุมอัตโนมัติเพื่อปรับปรุงค่าเพาเวอร์-แฟคเตอร์ • โคมไฟฟ้าแสงสว่างในบริเวณสำนักงานทั่วไปใช้ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ (T5) มีแผ่นสะท้อนแสงเป็นแบบ Mirror Reflector (Aluminium) • หลอดฟลูออเรสเซนต์ใช้เป็นชนิด (T5) 28 W. หรือ 14 W. แทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ใช้เป็นชนิด (T8) 36 W. หรือ 18 W • บัลลาสต์สำหรับโคมไฟฟ้าใช้เป็นบัลลาสต์อิเล็คทรอนิคส์	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		• หลอดไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับงานตกแต่งภายใน (Down Light) เลือกใช้หลอดคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์แทนหลอดไส้ 2.3 ระบบสุขาภิบาล Transfer Pump เป็นประเภท Vertical Multi-Stage โดยมี Efficiency ประมาณ ไม่ต่ำกว่า 60-65% ร่วมกับการใช้Gravity Down Feed **มาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในส่วนของโครงการ** - รณรงค์และขอความร่วมมือให้พนักงานภายในโครงการช่วยกันประหยัดและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น - ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		- จัดระบบไฟฟ้าสำรองโดยจัดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 700 KVA จำนวน 1 ชุด ที่ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงดับ	
3.5 การสื่อสาร	- โครงการเป็นอาคารขนาด 22 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคารที่ 123.10 เมตร จึงอาจมีผลในการบดบังสัญญาณโทรทัศน์ต่อพื้นที่ใกล้เคียงโครงการในระดับปานกลาง	- โครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับทิศทางปีกรับสัญญาณโทรทัศน์หรือทิศทางของจานรับสัญญาณดาวเทียมเพิ่มเติมให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับชมสัญญาณโทรทัศน์ได้รับการบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการ	-

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การสื่อสาร (ต่อ)		แก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิม และในการชดเชยต้องเริ่มตั้งแต่ก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ต้องจัดให้มีบุคคลที่ 3 (ไตรภาคี) เข้ามาช่วยเจรจาเพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน	
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ขยะที่เกิดขึ้นในโครงการมี 2 ประเภท คือ ขยะทั่วไป (ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้+ขยะเปียก+ขยะแห้ง)และขยะอันตราย ซึ่งคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยทั้งสิ้น 4.77 ลบ.ม./วัน และมีขยะอันตราย 2.59 กก./วัน โครงการจัดเตรียมถังขยะไว้ภายในห้องสำนักงานทุกห้องในแต่ละชั้นขนาด 80 ลิตร แบ่งเป็นถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะอันตรายและถังขยะรีไซเคิล นอกจากนี้ภายในแต่ละชั้นของอาคารจัดให้มีห้องพักขยะภายในห้องพักขยะนี้จัดวางถังขยะ	มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย - จัดตั้งถังขยะขนาด 80 ลิตร จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็น ถังขยะเปียกถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตรายไว้ภายในห้องสำนักงานทุกห้อง - จัดตั้งถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็นถังขยะเปียกถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิลและถังขยะอันตราย ไว้ภายใน	- ป้องกันไม่ให้มีขยะตกค้างในอาคารพักขยะรวมและทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เพื่อความสะอาดและป้องกันการเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดจำนวน 4 ถัง แบ่งเป็นถังขยะแห้ง ถังขยะเปียก ถังขยะอันตราย และถังขยะรีไซเคิลรองก้นด้วยถุงดำ สามารถรองรับขยะที่เกิดขึ้นสูงสุดใน แต่ละชั้นได้อย่างน้อย 2 วัน โดยพนักงานทำความสะอาดของอาคารจะรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นไปยังห้องพักขยะรวมเป็นประจำทุกวัน และมีหน่วยงานที่รับผิดชอบจากสำนักงานเขตบางนาเข้ามาเก็บขนไปกำจัดทุกวันหรือตามที่โครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานให้เข้ามาจัดเก็บ ส่วนขยะอันตรายจะจัดเก็บทุก 15 วันหรือตามที่โครงการแจ้ง ดังนั้นคาดว่าปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ	ห้องพักขยะของอาคาร - จัดห้องพักขยะรวมความจุ 20.3 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในแบ่งเป็น 2 ห้อง คือห้องพักขยะแห้งและห้องพักขยะเปียก - จัดตั้งถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ไว้ภายในห้องพักขยะแห้งสำหรับรองรับขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน - ทำความสะอาดห้องพักและถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นอันเนื่องมาจากการหมักหมมของขยะ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		มูลฝอย เป็นการป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคอื่นๆ มาใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - รวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำมาทิ้งยังห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันปัญหากลิ่นและแมลงรบกวน - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารพักขยะรวมในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกันปัญหา	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		แมลงรบกวนและสัตว์นำโรค - ประสานงานไปยังสำนักงานเขตบางนาให้เข้ามาจัดเก็บขยะทั่วไปและขยะอันตรายภายในโครงการทุกวัน - ในกรณีที่สำนักงานเขตบางนาไม่สามารถเข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยจากโครงการได้ โครงการต้องติดต่อให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยจากโครงการในทันทีเพื่อไม่ให้มีปัญหาขยะตกค้างเกิดขึ้นภายในโครงการ - รวบรวมน้ำล้างห้องพักขยะรวมไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		มาตรการลดปริมาณมูลฝอย - จัดทำป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์เสนอแนะข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอยตามแนวคิด 5R ของสำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อมแนะนำ บริเวณโถงชั้นล่างและภายในลิฟต์ โดยสารหรือให้ประชาชนภายในโครงการสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน - จัดทำโครงการรับบริจาคหนังสือ หรืออุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อนำไปบริจาคตามสถานที่ต่างๆ เช่น โรงเรียน ชุมชนแออัด วัดสวนแก้ว เป็นต้น - จัดบริการซื้อขายขยะรีไซเคิลระหว่างประชาชนในโครงการ กับผู้รับซื้อขยะรีไซเคิลประมาณ 1 เดือนครั้ง	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้น 155.39 ลบ.ม./วันโดยน้ำเสียจากส่วนครัวจะไหลเข้าสู่บ่อดักไขมัน จากนั้นจะไหลไปรวมกับน้ำทิ้งและน้ำเสียทั้งหมดจากอาคารสำนักงานที่บ่อเกรอะ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป ซึ่งโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 1 ชุด ใช้กระบวนการบำบัดทางชีวภาพชนิดเติมอากาศระบบตะกอนเร่งโดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. คือมีบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล. น้ำทิ้งของโครงการจะมีบางส่วนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ส่วนที่เหลือจะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนบางนา-ตราดจะเห็นว่าโครงการมีการ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชั้นต้นซึ่งประกอบด้วยบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ และส่วนบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบเติมอากาศระบบตะกอนเร่ง ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ 155.39 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ (รูปที่ 3 และ 4) - จัดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเก็บตะกอนทุก 1.5 เดือนครั้ง - ต้องมีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุงดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานทำความสะอาดของอาคารสำนักงาน ดังนี้	- ทำการเก็บและบันทึกสถิติการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ส่งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตามแนวทางดำเนินการตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 11 และมาตรา 80 วรรคสอง แห่งพระราช -

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	จัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสม จึงคาดว่าผลกระทบด้านการบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับต่ำ	● ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีคุณสมบัติเป็นด่างในปริมาณที่จำเป็น - จัดทำป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งวัสดุแปลกปลอมลงในส้วมและท่อระบายน้ำภายในห้องพัก - จัดให้มีการบำบัดก๊าซเรือนกระจก (มีเทน) และ Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการเผาก๊าซมีเทนด้วย Gas Burner และบำบัด Aerosol โดยการติดตั้งอุปกรณ์กรองอากาศที่ปลายท่อระบายอากาศจากระบบบำบัดน้ำเสีย	บัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) - เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียน้ำทิ้งและหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการจุดละ 1 ตัวอย่าง ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดตามมาตรฐานที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548 ดังนี้

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)			1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) ค่าบีโอดี (BOD) 3) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) 4) ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) 5) ซัลไฟด์ (Sulfide) 6) ไนโตรเจนในรูป TKN 7) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) 8) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ปกคลุมด้วยต้นไม้และหญ้าเป็นพื้นที่ตั้งอาคารส่งผลให้อัตราการไหลของน้ำฝนบนผิวดินมีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนาโครงการซึ่งเป็นการรบกวนสมดุลของน้ำ โดยการคำนวณเปรียบเทียบอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาและหลังพัฒนาโครงการ ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่ระบายน้ำเป็น 2 ส่วน พบว่าก่อนพัฒนาโครงการอัตราการระบายน้ำสูงสุด เท่ากับ 3.64 ลบ.ม./นาที และหลังพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำฝนสูงสุด 7.39 ลบ.ม./นาที เห็นได้ว่าอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้น 3.55 ลบ.ม./นาที ซึ่งน้ำฝนส่วนเกินจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และควบคุมอัตราการ ระบายน้ำออกโครงการด้วยท่อระบายน้ำขนาด 0.4 เมตร ซึ่งท่อ	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำของโครงการ ซึ่งปริมาตรน้ำที่สามารถหน่วงได้เท่ากับ 122.1 ลบ.ม (รูปที่ 4) - กำหนดอัตราการระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำจากบ่อดักขยะด้วยอัตราไม่เกิน 3.64 ลบ.ม./นาที - จัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับตรวจสอบการตกตะกอนภายในระบบท่อระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีบ่อดักขยะก่อนปล่อยระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - หมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพตามมาตรฐานกลับไปใช้ประโยชน์ให้น้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ตรวจสอบเศษหิน เศษตะกอนในระบบท่อระบายน้ำรวม บ่อพัก และบ่อดักขยะ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ในช่วงฤดูฝน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ดังกล่าวทำหน้าที่ควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตรา 3.64 ลบ.ม./นาที (รวมอัตราการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (3.64 ลบ.ม./นาที) ทั้งนี้ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนบางนา-ตราด ซึ่งเป็นแหล่งรองรับการระบายน้ำจากโครงการโดยท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนบางนา-ตราดเป็นท่อขนาด 1.00 เมตร มีอัตราการระบายน้ำได้สูงสุด 67.2 ลบ.ม./นาทีและมีอัตราการระบายน้ำเดิม 18.8 ลบ.ม./นาที จึงสามารถรองรับการระบายน้ำจากโครงการที่อัตราการระบายน้ำ 3.64 ลบ.ม./นาที ได้เพียงพอ จึงคาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำต่อชุมชนจะเกิดในระดับปานกลาง	มาตรการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมต่อพื้นที่โครงการ - ดำเนินการขุดลอกท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อเตรียมรองรับปริมาณน้ำฝนที่อาจมีมากกว่าปกติ - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานบ่อหน่วงน้ำและสูบน้ำที่ค้างอยู่ในบ่อหน่วงน้ำออก เพื่อให้บ่อหน่วงน้ำสามารถกักเก็บปริมาณน้ำฝนไว้ในพื้นที่โครงการได้มากที่สุด - จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำในการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนบางนา-ตราด ด้วยอัตราการระบายน้ำไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ กรณีที่ไม่สามารถระบายน้ำออกด้วยท่อระบายน้ำของโครงการตามปกติ	

กุมภาพันธ์2556

[redacted]

กุมภาพันธ์2556

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)		- ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณพื้นที่ทางเข้า-ออก โครงการ ทางท่อระบายน้ำ โดยเฝ้าระวังและเตรียมกระสอบทราย หรือคันดินไว้กั้นน้ำจากภายนอก รวมทั้งตรวจสอบจุดอ่อนแอในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ และป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำจากภายนอก - จัดทำแนวป้องกันระบบสาธารณูปโภคต่างๆ (ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียและห้องเครื่องต่างๆ) ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ระบบดังกล่าวยังสามารถทำงานตามปกติหากเกิดปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง - จัดทีมเจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง และตรวจสอบระดับน้ำบริเวณรอบๆ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง ในช่วงที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วม	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- โครงการจัดให้มีระบบแจ้งเหตุและป้องกันเพลิงไหม้ตามข้อกำหนดสำหรับอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ได้แก่ 1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ตรวจจับอุณหภูมิ อุปกรณ์ตรวจจับควัน 2) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย ระบบน้ำสำรองดับเพลิง หัวกระจายน้ำดับเพลิงโดยอัตโนมัติ ระบบดับเพลิง ตู้ดับเพลิง ระบบท่อยืน หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เครื่องสูบน้ำดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารแต่ละด้านไม่น้อยกว่า 6 ม. สำหรับให้	- ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน - จัดให้มีบุคลากรเพื่อให้ความรู้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่โครงการเกี่ยวกับอันตรายจากควันไฟ วิธีป้องกันควันไฟ และการอพยพในสภาพที่มีควันไฟอยู่โดยรอบ - ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ประจำอาคารให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการในตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและแบบเตือนภัยในอาคารทุกชั้นตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัย ด้วยความถี่ 3 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและระงับสาธารณภัย (ต่อ)	รถดับเพลิงวิ่งเข้าไปดับเพลิงโดยสะดวก พื้นที่ดานหนีไฟทางอากาศ บันไดหนีไฟ ป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟ และไฟสำรองฉุกเฉิน แบบแปลนแผนผังตำแหน่งติดตั้ง นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีแผนงานด้านการป้องกันอัคคีภัยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับผู้พักอาศัยให้สามารถช่วยเหลือตนเองออกจากอาคารได้อย่างปลอดภัย โดยเฉพาะแผนการซ้อมเพลิงไหม้และแผนการอพยพหนีไฟ ซึ่งโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีความคุ้นเคยกับพื้นที่และสภาพทั่วไปของอาคาร	- ประชาสัมพันธ์และติดประกาศ แสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้ใช้อาคารได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน - จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง เช่น ชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิตอย่างเพียงพอ - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการรักษาความปลอดภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ - จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียว จำนวน 3 จุด โดยจุดที่ 1 และจุดที่ 3 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคารขนาดพื้นที่ 151 ตร.ม. และ 67 ตร.ม. ตามลำดับ และจุดที่	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและระงับสาธารณภัย (ต่อ)		2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหลังอาคาร ขนาดพื้นที่ 248 ตร.ม. (รูปที่ 5) เพื่อรองรับจำนวนประชากรของโครงการทั้งหมด คิดเป็นขนาดพื้นที่ 0.54 ตร.ม./คน - จัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ (1) เมื่อทราบว่าเกิดไฟไหม้ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์ให้ลงมาจอดที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ให้ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย (2) เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์ เจ้าหน้าที่จะต้องปิดสวิตช์ที่จ่ายไฟให้กับลิฟต์ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักอาศัยใน	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)		อาคารใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้ (3) ติดป้ายประกาศเตือน "ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเด็ดขาด" ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต *4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ*	- การดำเนินโครงการถือเป็นการสร้างทางเลือกด้านการให้บริการพื้นที่สำนักงานและศูนย์ฝึกอบรมพนักงานบริษัทในกรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการสำหรับผลกระทบจากการประชากรของโครงการจำนวน 863คน นั้นจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากร ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการในชุมชนเพิ่มมากขึ้นซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมาจากการพัฒนาเมืองอยู่แล้วส่วนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากดำเนินโครงการ ไม่ได้เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษร้ายแรง และโครงการมีการจัดระบบ	-	-

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	สิ่งแวดล้อมภายในโครงการที่เป็นไปตามกฎหมายกำหนดสำหรับผลกระทบทางเศรษฐกิจ คาดว่าการพัฒนาโครงการจะเป็นการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและเกิดการหมุนเวียนเงินตราบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมากขึ้น ดังนั้นการพัฒนาโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจในระดับต่ำ		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- การประเมินผลกระทบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินโครงการ มีรายละเอียดการพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย ดังนี้ • ด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบมีสาเหตุมาจาก 1) ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศที่ปล่อยจากรถยนต์ของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ	มาตรการป้องกันด้านคุณภาพอากาศ มาตรการที่โครงการปฏิบัติ - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรถ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็ว	- ตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบน้ำใช้รวมทั้งระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ของอาคารในด้านการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการจัดการขยะมูลฝอยตามรายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบที่กล่าวถึงแล้วในแต่ละหัวข้อ

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *(การสาธารณสุข)* *(ต่อ)*	2) ระบบปรับอากาศภายในโครงการตัวอย่างเช่น ปัญหาการติดเชื้อโรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires disease) ซึ่งมีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลา นิวโมฟิล-ลา (Legionella pneumophila) ที่ปนเปื้อนมากับระบบปรับอากาศ *ผลกระทบต่อประชากรภายในโครงการและประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง :* ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจจนถึงขั้นทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจและโรคปอดได้	ไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง - ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูง ในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ และจัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวที่ดินเพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง - ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางเท้าภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ - ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *(การสาธารณสุข)* *(ต่อ)*		มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับประชากรภายในโครงการ - แนะนำให้ผู้ใช้รถยนต์ส่วนตัวล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีเป็นประจำสม่ำเสมอ มาตรการในการควบคุมเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของโครงการ - น้ำที่ใช้ในหอผึ่งเย็นจะใช้น้ำประปาเท่านั้น - กำจัดตะกอน ตะกรัน เมือก และตะไคร่น้ำในหอผึ่งเย็นอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)		- การติดตั้งหอผึ่งเย็นจะต้องห่างจากถังพักน้ำ ช่องลมเข้า (air inlet) หรือสถานที่หรืออาคารอื่น ๆ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและไม่ควรอยู่ใกล้ช่องลมออกของห้องครัว - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของละอองน้ำจากหอผึ่งเย็น - ควบคุมและบำบัดน้ำในหอผึ่งเย็น ดังนี้ 1) เติมสารป้องกันการเกิดตะกรันและการสึกกร่อนลงในระบบหล่อเย็น 2) เติมสารทางชีวภาพเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำ สาหร่าย แบคทีเรีย เชื้อ legionella และจุลินทรีย์ชนิดอื่น ๆ - กรณีที่หอผึ่งเย็นหยุดใช้งาน 1) น้อยกว่า 1 เดือน ต้องฉีดน้ำล้างด้วยเครื่องฉีดแรงดันสูง หรือล้างและ ทำความสะอาด	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)		หอผึ่งเย็นโดยการฉีดล้างด้วยเครื่องฉีดความดันสูงหรือขัดตะกอน ตะกรัน เมือก ตะไคร่น้ำ และนำน้ำสะอาดเข้าสู่ระบบ 2) มากกว่า 1 เดือน ต้องล้างและทำความสะอาดหอผึ่งเย็นโดยการฉีดล้างด้วยเครื่องฉีดแรงดันสูงหรือขัดตะกอน ตะกรัน เมือก ตะไคร่น้ำ และปล่อยน้ำที่ถาดรองรับน้ำให้แห้ง - จัดทำแผนหรือโครงการควบคุมป้องกันโรคลีเจียนแนร์ประจำอาคารโดยต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโรคลีเจียนแนร์จากหอผึ่งเย็นตามแบบฟอร์มรายการตรวจสอบ เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็นท้ายข้อประกาศ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)		ของกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย 2) เก็บรวบรวมสถิติ ข้อมูล และจัดทำบันทึกรายละเอียดของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามโครงการหรือแผนปฏิบัติการทั้งหมด 3) จัดให้มีมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยแก่ผู้ควบคุม และบำรุงรักษา หอผึ่งเย็นของอาคาร โดยผู้ควบคุมจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นด้วยการป้องกันและควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อร่วมกันกำหนด 4) จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นด้านการป้องกัน และควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาที่	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)		มีความรู้ความสามารถและมีคุณวุฒิระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์สุขาภิบาล อนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย สาธารณสุขศาสตร์หรือสาขาอื่นๆ ที่มีประสบการณ์และความรู้ด้านการสาธารณสุข 5) กรณีไม่สามารถจัดหาผู้ควบคุม และบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นไว้เป็นการประจำได้ ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาจมอบหมายให้บุคคลอื่นหรือผู้รับจ้างที่มีความชำนาญประสบการณ์หรือคุณวุฒิดังกล่าวที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นแทน 6) เจ้าของโครงการที่ต้องจดทะเบียนระบบผึ่งเย็นทุกระบบของอาคารกับพนักงานเจ้าหน้าที่	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)		ตามแบบฟอร์มการจดทะเบียนหอผึ่งเย็นท้ายประกาศกรมอนามัย เรื่อง การควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย 7) จัดให้มีคู่มือคำแนะนำไว้ประจำระบบปรับภาวะอากาศโดยคู่มือต้องมีเนื้อหา ดังนี้ • แผนผังของระบบปรับภาวะอากาศ • วิธีการใช้งานของระบบ • ข้อควรระวังที่จำเป็น ซึ่งระบุวิธีการและความถี่ในการตรวจสอบสภาพของระบบ รวมถึงขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของระบบ • รายละเอียดของผู้จำหน่ายอุปกรณ์ระบบปรับภาวะอากาศที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)		- ทำลายเชื้อ ทำความสะอาดและกำจัดตะกอนในหอผึ่งเย็น 3 เดือนครั้ง หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น - ระหว่างการทำความสะอาดและทำลายเชื้อต้องปิดพัดลมของหอผึ่งเย็นทุกครั้ง - น้ำในหอผึ่งเย็นมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ตลอดเวลา - ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่ายอย่างรวดเร็ว ให้ใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัดและทำให้แตกกระจายออกไปแล้วจึงชะล้างทำความสะอาดและเติมสารชีวฆาตน้ำอีกครั้ง	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)	• ด้านแสงสว่าง การจัดแสงภายในบริเวณที่พักอาศัยโดยเฉพาะจุดที่ต้องเพ่งสายตา ที่ความเข้มของแสงอาจจะมากหรือน้อยเกินไป ซึ่งความเข้มของแสงสว่างที่เหมาะสมควรก่อให้เกิดความสบายตา ไม่มีแสงพร่า ไม่มีเงา และค่าความเข้มของแสงสว่างเป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ผลกระทบต่อประชากรภายในโครงการ : ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสายตา ตาพร่า และเกิดอาการปวดหัว เวียนหัว นำมาซึ่งโรคเกี่ยวกับตา และสายตา อาการปวดคอ ปวดหลังได้ ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง : แสงจากกรอบบริเวณที่จอดรถของโครงการ อาจรบกวนการพักผ่อนต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ก่อให้เกิดความรู้สึก	มาตรการป้องกันด้านแสงสว่าง มาตรการที่โครงการปฏิบัติ - จัดให้มีความสว่างกระจายอยู่อย่างสม่ำเสมอทั่วทุกพื้นที่ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเงาหรือให้มีน้อยที่สุดซึ่งจะช่วยป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุได้เป็นอย่างดีและยังก่อให้เกิดความสะดวกสบายต่อการทำงาน - ออกแบบแสงสว่างบริเวณส่วนต่างๆ ในอาคารของโครงการเป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับประชาชนภายในโครงการ - หลีกเลี่ยงการใช้แสงจ้าหรือแสงมืดสลัว เพราะจะมีผลกระทบโดยตรงต่อระบบประสาทตา	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)	รำคาญ หงุดหงิด	กล้ามเนื้อที่ยึดเลนส์นัยน์ตาจะทำงานผิดปกติ ทำให้อวัยวะที่เกี่ยวกับตา และประสาทตาเสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ แสงจ้าจะทำให้ตาพร่ามัว รู้สึกแสบตา ส่วนแสงสลัว จะทำให้ต้องเพ่งสายตามากขึ้น อาจทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า และมองเห็นไม่ชัด อาจเกิดอุบัติเหตุได้โดยง่าย - ห้ามใช้แสงกระพริบ เพราะจะทำให้เกิดการกระตุ้นประสาทตาให้เป็นไปตามจังหวะของการกระพริบของแสงนั้น สายตาและประสาทตาจะเสื่อมเสียเร็วกว่าปกติ - จัดแสงสว่างภายในอาคารให้มี 2 ลักษณะ คือ โดยใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ และโดยใช้ดวงไฟ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *(การสาธารณสุข)* *(ต่อ)*	● ด้านเสียง เสียงดังที่เกิดขึ้นภายในอาคารสำนักงาน มักเกิดจากการทำกิจกรรมต่างๆ โดยเป็นเสียงดังจากเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ เช่น และอาจมีเสียงดังจากภายนอกที่มาจากชุมชนโดยรอบ ได้แก่ เสียงสุข เฮฮา จอแจ เสียงเครื่องขยายเสียง เสียงจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ เสียงดังเหล่านี้อาจเกิดการผสมกัน ก่อให้เกิดเสียงดังมากขึ้น และอาจมีผลต่อสมาธิในการทำงาน	- หลอดไฟที่นำมาใช้งาน แต่ละชนิดจะมีอายุการใช้งานของตนเอง มีแผนเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบแสงสว่างจึงมีความจำเป็นเพื่อการเปลี่ยนหลอดไฟที่หมดอายุตามกำหนดหรือเปลี่ยนหลอดไฟที่ชำรุด มาตรการป้องกันด้านเสียง - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ขณะที่มีการจอดรถ - กำหนดให้ผู้พักอาศัยขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงวิ่งของรถยนต์	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *(การสาธารณสุข)* *(ต่อ)*	ผลกระทบต่อประชาชนภายในโครงการ : การทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นเวลานาน อาจมีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานหรืออาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ เช่น ทำให้หูชั้นในถูกทำลาย เกิดหูหนวก หูตึง ปวดศีรษะ การเต้นของหัวใจผิดปกติ เป็นต้น ผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง : รบกวนการพักอาศัยของบ้านเรือนที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิด ● สิ่งมีชีวิตที่เป็นพาหะนำโรคจากขยะและสิ่งปฏิกูล สิ่งปฏิกูล คือ ของเสียที่ขับถ่ายออกมาจากร่างกายของมนุษย์ รวมถึงสัตว์เลี้ยงด้วย หากมีการกำจัดไม่ดี อาจเป็นสาเหตุของการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่มากับระบบทางเดินอาหารได้ โดยการแพร่ไปกับแหล่งน้ำหรือผิวดิน ตลอดจนมีพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ นำเชื้อ	มาตรการป้องกันโรคที่เกิดจากขยะและสิ่งปฏิกูล - จัดตั้งถังขยะขนาด 80 ลิตร จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็น ถังขยะเปียกถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตรายไว้ภายในห้องสำนักงานทุกห้อง	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)	ไปปนเปื้อนโดยการไต่ตอมอาหารทำให้โรคระบาดไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำในชีวิตประจำวันของประชากรภายในโครงการ ตลอดจนน้ำผิวดิน ในที่นี้หมายถึงน้ำฝนที่ตกลงมาขังในแอ่ง ตามบริเวณอาคารโครงการ หากมีการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดความสกปรก เปรอะเปื้อน ซึ่งเป็นแอ่ง กลายเป็นแหล่งวางไข่ของยุง แมลงวัน หรือแมลงนำโรคชนิดอื่นๆได้ เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น และมีสภาพที่ไม่น่าดู ผลกระทบต่อประชากรภายในโครงการ : การรับสัมผัสสิ่งปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำโรค อาจก่อให้เกิดโรคต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น บิด อหิวาตกโรค และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน	- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนภายในโครงการคัดแยกขยะทั่วไป ขยะเศษอาหาร และขยะอันตราย ก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน - ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นอันเนื่องมาจากการหมักหมมของขยะ มูลฝอย และเป็นการป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคอื่นๆ มาใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้อง	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)	ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง : มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ ยุง และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน ●มูลเหตุโรคในอาคารสำนักงาน - โรคระบบทางเดินอาหาร สาเหตุมาจากการดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาดปลอดภัย หรือมีการปนเปื้อนสิ่งสกปรก เชื้อโรค นอกจากนี้แล้วพาหะนำโรคจำพวกสัตว์และแมลง เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ ฯลฯ	ซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ประสานให้ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตบางนา เข้ามาสูบตะกอนจากบ่อพักตะกอนไปกำจัด 1 ครั้ง/เดือน หรือตามสภาพการใช้งานจริง - มีการควบคุมสัตว์พาหะ เช่น แมลง หนู ยุง ในสถานที่ทำงาน โดยทำลายแหล่งอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์ การใช้เครื่องมือดักจับ หรือการใช้สารเคมี ตามความเหมาะสม - รณรงค์ให้มีการจัดกิจกรรม 5 ส. ภายในโครงการ มาตรการป้องกันมูลเหตุโรคในอาคารสำนักงาน มาตรการที่โครงการปฏิบัติ - ทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ที่จะนำมาแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารเป็นประจำ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *(การสาธารณสุข)* *(ต่อ)*	ได้คอม อันเป็นเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหารได้ ผลกระทบต่อประชากรภายในโครงการ : โรคต่อระบบทางเดินอาหาร ก่อให้เกิดโรคอุจจาระร่วง ร่างกายอ่อนเพลีย และอาจมีผลต่อชีวิตได้ รวมทั้งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไปยังผู้พักอาศัยภายในอาคารได้ด้วย	- ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาด ลดกลิ่น และป้องกันการสะสมตัวของเชื้อโรค - มีการควบคุมสัตว์พาหะ เช่น แมลง หนู งู ในสถานที่ทำงาน โดยทำลายแหล่งอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์ การใช้เครื่องมือดักจับ หรือการใช้สารเคมี ตามความเหมาะสม มาตรการลดผลกระทบจากการสัมผัสน้ำรีไซเคิลที่โครงการปฏิบัติ - น้ำทิ้งที่นำกลับมาใช้ประโยชน์สำหรับให้น้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการแบบก๊อกสนามจัดให้มีวาล์วควบคุมการปิด-เปิด พร้อมกุญแจล็อค และมีการติดป้ายเตือนโดยใช้ข้อความว่า "น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วห้ามสัมผัส"	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *(การสาธารณสุข)* *(ต่อ)*	- โรคแพ้จากอาคาร (Sick Building Syndrome) เป็นภาวะผิดปกติด้านสุขภาพทางตา จมูก ลำคอ การหายใจส่วนล่าง ผิวหนังและอาการทั่วไป ที่เกิดขึ้นคล้ายกันในกลุ่มคนทำงานในอาคารสำนักงานที่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่อยู่ในอาคาร แต่ไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่นอนได้ โดยอาการป่วยดังกล่าวเป็นอาการที่ไม่มีลักษณะเฉพาะโรค และมักจะดีขึ้นหรือหายไปเมื่อออกนอกอาคาร	มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับประชากรภายในโครงการ - ไม่ควรทิ้งขยะค้างคืนไว้ในสำนักงาน เพราะจะเป็นอาหารของแมลงสาบ หรือสัตว์พาหะอื่นๆ ในเวลากลางคืนได้ มาตรการป้องกันโรคแพ้จากอาคาร มาตรการที่โครงการปฏิบัติ - วัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องไม่ผุกร่อนง่าย และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย - ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นต้นกำเนิดของไอระเหยที่เป็นพิษให้น้อยที่สุด หรือเลือกวัสดุอื่นทดแทน เช่น ใช้สีทาผนังแบบที่ไม่มีโลหะหนักผสม ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ปล่อยไอระเหยน้อยกว่าปกติ	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)	ผลกระทบต่อประชากรภายในโครงการ : อาการป่วยจากโรคแพ้อาคารมีอาการแตกต่างกันดังนี้ 1. กลุ่มอาการทั่วไป ลักษณะอาการส่วนใหญ่ไม่จำเพาะเจาะจงต่อโรคใดโรคหนึ่ง แต่เป็นอาการที่พบได้ทั่วไปของระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะแบบตื้อเหมือนมีอะไรมาบีบรัด มึนศีรษะ ง่วงนอน หงุดหงิด ขาดสมาธิในการทำงาน คลื่นไส้ รู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย 2. กลุ่มอาการระคายเคืองต่อเยื่อบุ เช่น เยื่อบุตา จมูก ลำคอ เป็นกลุ่มอาการที่พบได้บ่อยที่สุดในกลุ่มผู้ทำงานในอาคารที่มีการปรับอากาศ โดยกลุ่มอาการทางตา ส่วนใหญ่เป็นการระคายเคืองตา น้ำตาไหล คันตา ตาแห้ง แสบตา ตาแดงโดยที่ไม่มีการอักเสบหรือติดเชื้อของตา ผู้ใส่เลนส์สัมผัส (contact lenses) จะรู้สึกว่าใส่ไม่สบาย สำหรับกลุ่มอาการทางจมูก พบได้ตั้งแต่การรู้สึกระคายเคืองจมูก คัดจมูก น้ำมูกไหล คันจมูก ซึ่งคล้ายกับอาการ	- หมั่นดูแลบำรุงรักษาทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ และหอหล่อเย็น อย่างสม่ำเสมอ - หมั่นทำความสะอาดอาคาร เครื่องเรือน ดูดฝุ่นตามพรม หรือซักผ้าม่านไม่ให้มีไรฝุ่นเกาะสะสม - ดูแลรักษาความสะอาดและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้อย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้เกิดเชื้อราและเป็นที่หมักหมมของเชื้อโรค *มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับประชากรภายในโครงการ* - ให้ความรู้ด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลโดยติดแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลไว้บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ในลิฟต์	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)	ของโรคภูมิแพ้ บางครั้งอาจพบอาการแสบจมูก เลือดกำเดาไหลหรือการได้รับกลิ่นของจมูกผิดปกติ และกลุ่มอาการทางลำคอ มีอาการคล้ายกับการติดเชื้อทางหายใจ เช่น คอแห้ง แสบคอ ระคายคอ เจ็บคอ กลืนลำบาก เสียงแหบ 3. กลุ่มอาการระบบหายใจส่วนล่าง พบได้น้อยกว่าอาการกลุ่มอื่น ลักษณะอาการส่วนใหญ่คล้ายกับโรคหอบหืด เช่น แน่นหน้าอก หายใจลำบาก อึดอัดบริเวณทรวงอก หายใจขัด แต่ไม่เคยมีประวัติโรคหอบหืดในอดีต รวมทั้งอาจพบว่าผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่หรือรับควันบุหรี่แต่มีอาการไอ 4. กลุ่มอาการทางผิวหนัง มักเป็นบริเวณที่สัมผัสได้ง่าย อาการที่พบ เช่น ระคายเคืองใบหน้า ผื่นขึ้นบริเวณใบหน้า นอกจากนั้นอาจมีอาการผิวแห้ง มีผื่นนูนแดง ผื่นคัน ผื่นผิวหนังอักเสบ	- คำนึงถึงความสะดวก เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสำนักงาน โดยหมั่นทำความสะอาดเช็ดถู พื้น ผนัง พรม และผ้าม่านให้ปราศจากฝุ่น คราบ สิ่งสกปรก หยากไย่ หรือสิ่งอื่นใดที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย เป็นการจัดสภาวะแวดล้อมให้มีสุขลักษณะที่ดี ปลอดภัยจากอันตรายและเชื้อโรค - จัดบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของสารระเหยแยกจากห้องทำงานของพนักงาน เช่น ห้องถ่ายเอกสาร ห้องเก็บผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด เป็นต้น - ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดถูตามพื้นอาคารและอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ - รณรงค์ให้มีการจัดกิจกรรม 5 ส. ภายในสำนักงาน	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *(การสาธารณสุข)* *(ต่อ)*	- **โรคที่เกิดจากการทำงานเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์** ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ต้องใช้สายตาในการเพ่งมองจอภาพ และการกดแป้นพิมพ์ หรือนั่งทำงานกับเครื่องเป็นเวลานานโดยไม่ได้มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายส่งผลต่อความเมื่อยล้าตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ผลกระทบต่อประชากรภายในโครงการ : การใช้สายตาเพ่งมองตัวอักษรเป็นเวลานานๆ จะทำให้เกิดความล้าของตา ตาพร่ามัว หรือทำให้ปวดศีรษะได้ สำหรับการนั่งทำงานเป็นเวลานานจะทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ข้อมือ หัวไหล่	- ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อมีการไอหรือจาม - รณรงค์ให้มีการตรวจสุขภาพเป็นประจำ มาตรการป้องกันโรคที่เกิดจากการทำงานเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับประชากรภายในโครงการ - ติดแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่นในลิฟต์ เกี่ยวกับการนั่งทำงานและการใช้คอมพิวเตอร์ที่ถูกวิธี วิธีการคลายความเมื่อยล้า เป็นต้น - รณรงค์ให้มีการจัดระเบียบสถานที่ทำงานไม่ให้แออัดมีจำนวนคนต่อพื้นที่ใช้งานที่เหมาะสม และให้มีการควบคุมสภาพแวดล้อม	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *(การสาธารณสุข)* *(ต่อ)*	หลังหรือเอว ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีอาการหงุดหงิด ขาดสมาธิ และเกิดความล้าได้ ● **ด้านอุบัติเหตุ** **- อุบัติเหตุอันเกิดจากการพลัดตกหกล้ม** อุบัติเหตุในลักษณะนี้ การออกแบบก่อสร้างและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม ดังนั้นเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ควรต้องทำราวบันได มีแถบกันลื่นที่บันไดแต่ละขั้น จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอตามบันไดหรือทางเดิน ผลกระทบต่อประชากรภายในโครงการ : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต	การทำงานให้เหมาะสมทั้งทางกายภาพ เช่น แสง เสียง อุณหภูมิ ทางการยศาสตร์ เช่น ความสูงโต๊ะทำงาน ตำแหน่งของหลอดไฟต่อโต๊ะ ทำงาน มาตรการป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดจากการพลัดตกหกล้ม - ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เช่น ทำราวบันได มีแถบกันลื่นที่บันไดแต่ละขั้น - จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอบริเวณบันได และทางเดินร่วม - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายใน	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)	- **อุบัติเหตุอันเกิดจากพิษของสารเคมีหรือสารพิษ** ในสำนักงานอาจมีการใช้สารเคมีต่างๆ เช่น สารฆ่าแมลง น้ำยาล้างห้องน้ำ คลอรีน กาว เป็นต้น โดยอันตรายของสารเคมีที่เกิดขึ้นมีหลายรูปแบบ ตามลักษณะการสัมผัสและได้รับสารเคมีเข้าร่างกาย ผลกระทบต่อประชาชนภายในโครงการ : - การสูดดมไอของสารผงฝุ่นหรือละอองของสารเป็นพิษ โดยเฉพาะสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนจะทำลายเยื่อบุจมูกและหลอดลม สารเป็นพิษบางตัวสามารถซึมเข้าสู่กระแสโลหิตได้โดยเฉพาะบริเวณ - การกินสารพิษที่ปะปนมากับอาหารอาจทำให้เกิดอันตรายต่อหลอดอาหาร กระเพาะ หรือลำไส้	อาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง **มาตรการป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดจากพิษของสารเคมีหรือสารพิษ** - ฝึกอบรมพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานที่สัมผัสสารเคมีถึงวิธีการในการป้องกันตัวเองและวิธีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ เสื้อคลุม รองเท้ายาง ผ้าปิดจมูก เป็นต้น - ดูแลพนักงานให้ทิ้งผลิตภัณฑ์และภาชนะบรรจุให้ถูกต้องเหมาะสม ไม่เทผลิตภัณฑ์ลงในดินหรือในท่อระบายน้ำทิ้ง รวมทั้งให้ควรอ่านฉลากเพื่อทราบวิธีการใช้งาน และการทิ้งที่เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้ผลิต	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)	- ทางผิวหนัง ทำให้เกิดผื่น รอยไหม้ บวมแดง ปวดแสบปวดร้อนบริเวณที่สัมผัสบางครั้งสารพิษสามารถละลายไขมันบนผิวหนังออกจึงซึมเข้าสู่กล้ามเนื้อและกระแสโลหิตได้	- จัดเก็บผลิตภัณฑ์สารเคมีต่างๆ ให้เป็นระเบียบ และ เมื่อใช้เสร็จแล้วนำมาเก็บไว้ที่เดิมทันที และตรวจให้แน่ใจว่าภาชนะทุกชิ้นมีฝาปิดที่แน่นหนา - กำชับตรวจตราพนักงานไม่ให้เก็บสารเคมีปะปนกับอาหาร เนื่องจากสารเคมีอาจตกหรือมีไอระเหยทำให้ปนเปื้อนกับอาหารได้ และเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์สารเคมีเสร็จแล้วควรล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง - ให้ใช้ผลิตภัณฑ์สารเคมีในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก - ให้พนักงานหยุดใช้ผลิตภัณฑ์สารเคมีทันทีถ้ารู้สึกวิงเวียน ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน หรือปวดศีรษะ และรีบนำตัวไปพบแพทย์	

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข) (ต่อ)	■ **ด้านสุขภาพจิต** อาจเกิดจากความเครียดจากการทำงาน ความแออัดวุ่นวายภายในอาคาร เป็นต้น ผลกระทบต่อประชากรของโครงการ : ก่อให้เกิดความวิตกกังวล เบื่อหน่าย นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	มาตรการป้องกันด้านสุขภาพจิต มาตรการที่โครงการปฏิบัติ - จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจ - ดูแลทำความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ - ควบคุมดูแลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยไม่ให้มีทัศนียภาพที่ไม่ดีกับผู้พบเห็น มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับประชากรภายในโครงการ - มีการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดี	

[redacted]

CMS

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการไม่มีแหล่งประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมศิลปากรตั้งอยู่ แต่มีศาสนสถานที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน คือ วัดศรีเอี่ยม ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการไปทางด้านทิศเหนือเป็นระยะทาง 58 เมตร แต่โดยสภาพทั่วไปบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่เมืองที่มีสิ่งปลูกสร้างกระจายอยู่โดยรอบ ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นอาคารสำนักงาน ร้านค้า อาคารพาณิชย์ และที่พักอาศัยเป็นต้น ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อสถานที่ทางประวัติศาสตร์และแหล่งโบราณคดีแต่อย่างใด	- สนับสนุนงบประมาณให้กับวัดศรีเอี่ยมในเทศกาลต่างๆ ตามความเหมาะสม	-
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพพื้นที่เดิมที่เป็นพื้นที่ว่างโล่งมาเป็นที่ตั้งของอาคารโครงการซึ่งเป็นอาคารขนาด 22 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นอาคารสำนักงาน จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,190 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง 378 ตาราง-เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 89.6 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมาย (รูปที่ 6 ถึงรูปที่ 9)	- ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีความสดชื่นร่มรื่นและหากพบว่ามีต้นไม้ตายหรือพื้นที่สีเขียวลดน้อยลงไป ให้นำต้นไม้มาปลูกใหม่ทดแทน และบำรุงรักษา

[redacted]

CMS

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว (ต่อ)	ทัศนียภาพได้ โดยเฉพาะกลุ่มที่เป็นพื้นที่ติดต่อโครงการและพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ เนื่องจากเดิมผู้พักอาศัยโดยรอบมองไปยังพื้นที่โครงการจะเห็นเป็นพื้นที่ว่างโล่ง ภายหลังการพัฒนาโครงการจะมีอาคารสูง 22 ชั้น ขึ้นมาแทนที่ เมื่อผู้พักอาศัยโดยรอบมองเข้ามายังโครงการจะมองเห็นตัวอาคารและผนังของอาคาร จึงให้ความรู้สึกที่แข็งกระด้าง อย่างไรก็ตามโครงการได้ออกแบบให้มีสวนและปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างตามแนวเขตที่ดิน และที่ว่างระหว่างอาคาร เพื่อช่วยลดความแข็งกระด้างของตัวอาคารลงและชดเชยทัศนียภาพที่เสียไป ดังนั้นคาดว่าโครงการจะมีผลกระทบด้านทัศนียภาพและความเป็นส่วนตัวในระดับปานกลาง	- ควบคุมดูแลทรงพุ่ม กิ่งก้าน และใบของต้นไม้ภายในโครงการ ไม่ให้ยื่นล้ำเข้าไปในเขตที่ดินบุคคลอื่น และไม่ให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงเกิดขึ้น - ดูแลเก็บขยะและกำจัดวัชพืชหรือผักตบชวาในลำราง และริมลำรางในพื้นที่โครงการเป็นประจำ - ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการที่อยู่ติดริมลำรางให้สวยงามและเป็นระเบียบ	พื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

หมายเหตุ: - หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตบางนา

- ระยะเวลาที่จัดส่งรายงาน คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1. ระบบบำบัดน้ำเสีย 1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)	- น้ำเสียก่อนและหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย ตำแหน่งละ 1 จุด	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1.2 อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด - เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์อื่นๆที่ เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสีย	- บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ	- ตามแนวทางดำเนิน การตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- จดบันทึกการตรวจสอบทุกๆวัน และทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบฯ ทุกเดือน (ส่งให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)	- เจ้าของโครงการ
1.3 การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ให้น้ำแก่พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- การสังเกตด้วยตา	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
2. ระบบระบายน้ำ - เศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม	- ภายในท่อระบายน้ำตามบ่อพัก และบ่อดักขยะก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- การสังเกตด้วยตา	- 1-2 เดือนต่อครั้ง ในช่วงฤดูฝน	- เจ้าของโครงการ
3. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ - ตรวจสอบไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในห้องพักขยะ - การทำความสะอาดของห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ	- บริเวณห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ	- การสังเกตด้วยตา	- 1 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของ	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมี	- 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้	- เจ้าของโครงการ

[redacted]

[redacted]

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
	โครงการทุกชั้น	ประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ	ในคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิด)	
5. น้ำใช้ - การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา	- เส้นท่อประปาของโครงการ	- ตรวจสอบมิเตอร์น้ำ และเดินสำรวจตาม แนว เส้นท่อ	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
6. การใช้ไฟฟ้า - การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	- ตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ทดสอบไฟฟ้ารั่ว ร่วมกับเดินสำรวจสภาพของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

[redacted]

CMS

[redacted]

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบน้ำใช้ - ระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของอาคาร ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอย	- จุดติดตั้งระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาลต่างๆ	- การสังเกตด้วยตา และตามวิธีตรวจสอบของแต่ละระบบ	- ตามรายละเอียดที่กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบการทำงานของแต่ละระบบในแต่ละหัวข้อ	- เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ :
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตบางนา
- ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)

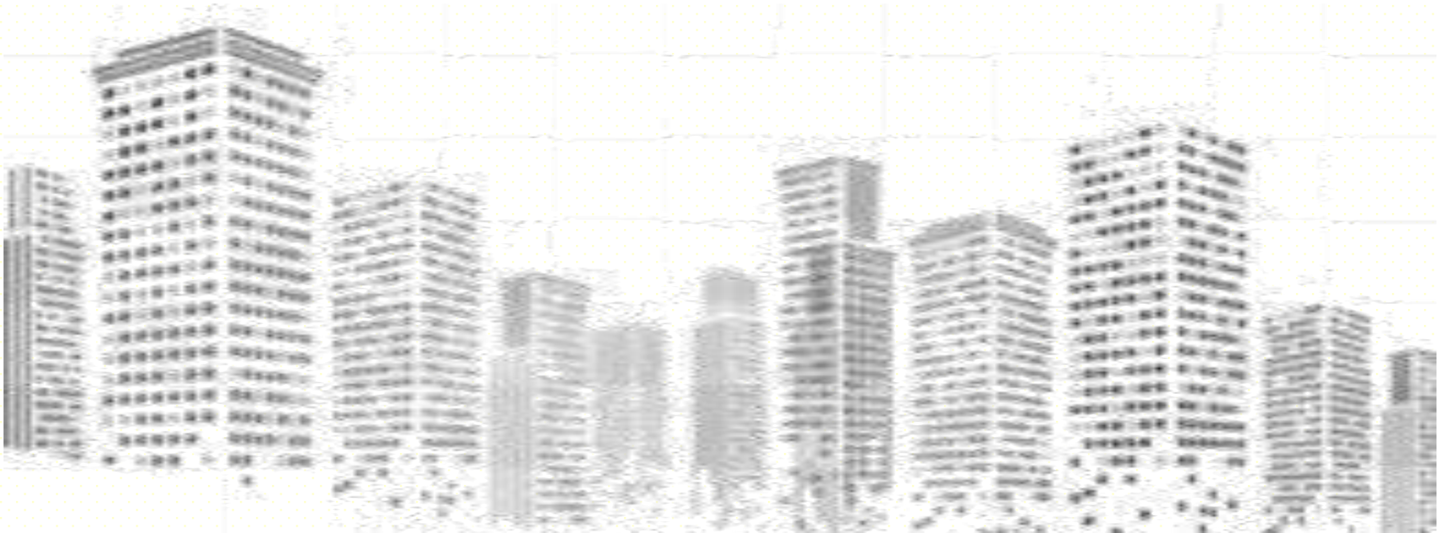
[redacted]

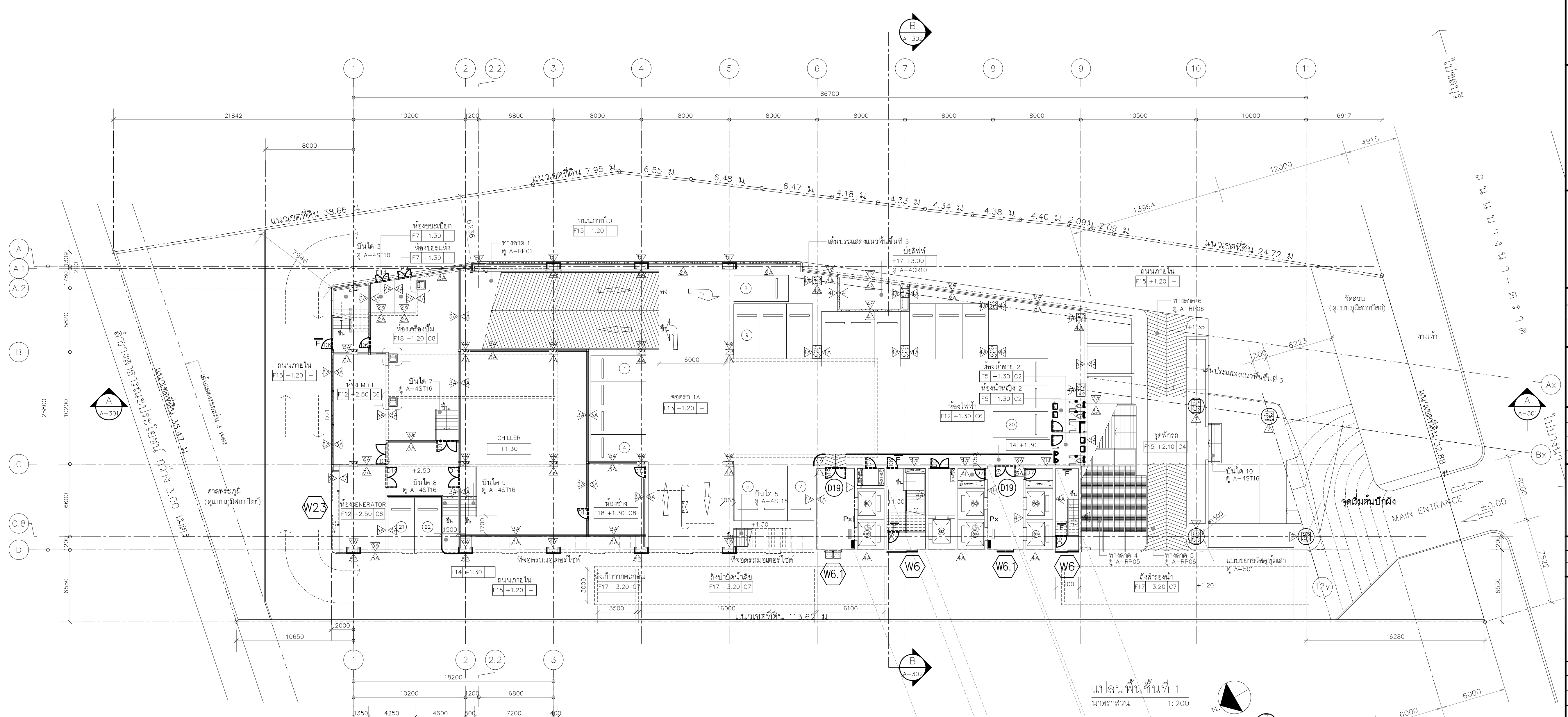
CMS

[redacted]

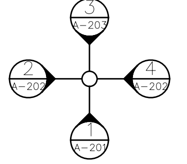
ภาคผนวก ค-1

แบบแปลนพื้นที่อาคาร และใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร





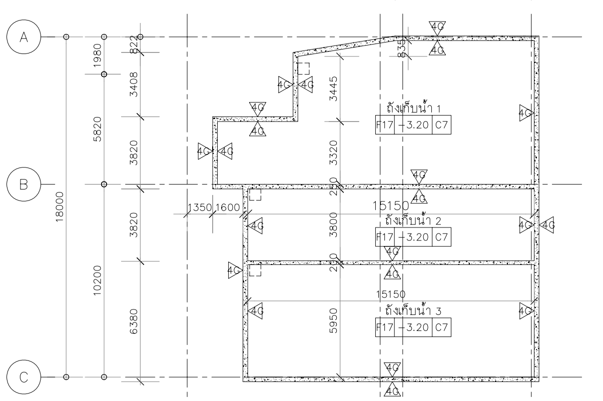
แปลนพื้นชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:200

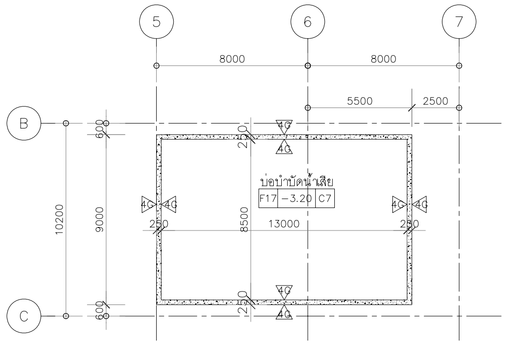


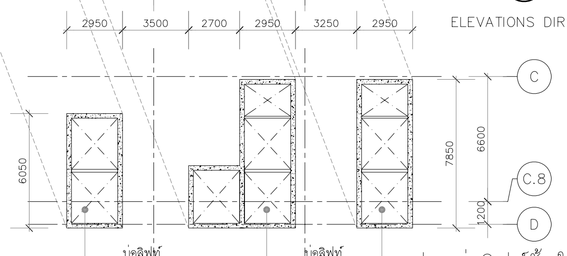
ELEVATIONS DIRECTION

สัญลักษณ์

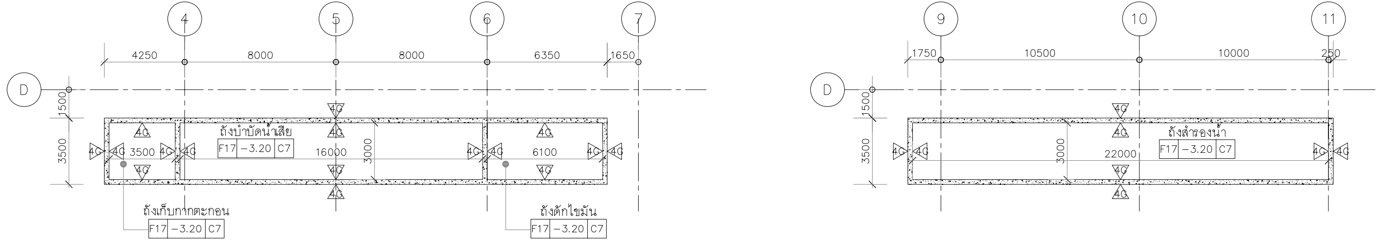
F	ป้ายทางหนีไฟ
Px	ป้ายบอกชื่อชั้น
▬	สัญลักษณ์สำหรับคนพิการ
▤	พื้นผิวต่างสัมผัส ขนาด 30 x 90 ซม.
◘	เหล็กมุมเสา


ถังเก็บน้ำ 1 F17 –3.20 C7
ถังเก็บน้ำ 2 F17 –3.20 C7
ถังเก็บน้ำ 3 F17 –3.20 C7

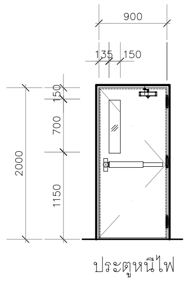




แปลนบ่อลิฟท์ชั้นใต้ดิน
มาตราส่วน 1:200



แปลนพื้นชั้นใต้ดิน
มาตราส่วน 1:200



- วงกบเหล็ก มีร่องติดยาง WEATHER SEAL โดยรอบ
- บานประตูเหล็กกันไฟ บุฉนวนกันความร้อน ROCK WOOL พ่นสีน้ำมัน เจาะช่องใส่กระจก SAFETY กันไฟอย่างน้อย 2 ชม ขอบประตูบังใบ
- บานพับ PIVOT HINGE 3 ตัว/บาน
- มือจับกลอน TOUCH BAR PANIC EXIT DEVICE ด้านนอกเพิ่ม EXIT LOCK
- DOOR CLOSER ติดผิวบาน

ประตูหนีไฟ

PROJECT :

อาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต
สาขาบางนา

LOCATION : ถ.บางนา–ตราด กม.4 เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260

OWNER :

บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด
123 ถ.รัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

DESIGNER :

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
193/60 ชั้น 15 อาคารชุดเลครัชดา ออฟฟิส คอมเพล็กซ์ ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ 10110
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
193/60 15th FL. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

[redacted]

STRUCTURAL :

S.P.C. DESIGN CO., LTD.
บริษัท เอส. พี. ซี. ดีไซน์ จำกัด
147/239 ถนนบรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทร. 0–2884–6321–3 แฟกซ์ 0–2–884–6324

[redacted]

1819 Co,.Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
59 SOI PRADIPAT 25
PRADIPAT ROAD,PHAYATHAI
BANGKOK,THAILAND,10400
TEL.(66)2-648-7768 FAX.(66)2-648-7769
EMAIL : Info1819@gmail.com

[redacted]

ว. และ สหาย ดีซายน์ บจก.
69 Ramkhamhaeng 18,Bangkok,10240 E-mail address: info@wasso.co.th
Tel.0-2318-8533 Fax.0-2718-8398 Web-site : http://www.wasso.co.th

[redacted]

CONSULTANT :

CEL ENGINEERs
Strength of Experience
CEL Engineers Ltd. 1858/13–14 อาคารเนชั่นทาวเวอร์ ชั้น 5
ถนน บางนา–ตราด กม 4.5 เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์ : 0–2751–5100 แฟกซ์ : 0–2751–5106

CONTRACTOR :

SFC
บริษัท แสงฟ้าก่อสร้าง จำกัด
บริษัท แสงฟ้าก่อสร้าง จำกัด
3785/1/2 ถ.พระราม 4 แขวง.พระโขนง เขต.คลองเตย กรุงเทพ ฯ 10110
โทร.(02)392–5476,392–9923,392–9641,391–1163 แฟกซ์ : 381–1578

REV.	DATE	DESCRIPTION

AS BUILT - ARCHITECTURE

TITLE :

แปลนพื้นชั้นที่ 1

JOB NO.	-	SCALE	1:400 (A3)
DRAWN	SOMSAK	REF.	-
CHECK	C.KADSARAPORN	DWG.NO.	P-01
APPROVED			
DATE	03/AUG/2014		

อาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๓๒
อาคารสำนักงานหรือที่ทำการ

แบบ อ. ๖

อาคารพาณิชย์

000413

ดัดแปลงอาคาร

คำเตือน

ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบใหญ่ของอาคาร ตามกฎกระทรวงฯ
ว่าด้วยหลักเกณฑ์การตรวจสอบอาคาร พ.ศ. 2548 ภายใน 30 วัน
ตามใบรับรองการก่อสร้างฯ ลงลายมือชื่อจะมีระยะเวลาครบ 1 ปี

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๓ / ๒๕๕๙ โดย นายอภิรักษ์ ไทพัฒนกุล และ นายชัญญะ เจริญสุข

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

อยู่บ้านเลขที่ อาคารไทยประกันชีวิต ๑ ๑๒๓ ตรอก/ซอย - ถนน รัชดาภิเษก หมู่ที่ -

~~ตำบล~~/แขวง ดินแดง ~~อำเภอ~~/เขต ดินแดง จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ได้ทำการ ดัดแปลง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบอนุญาต

เลขที่ ๒ / ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๘ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๙

ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก ๒๖ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น สำนักงาน – พาณิชย์ (ร้านค้า)- จอดรถยนต์

โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๒๓๕ คัน

(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

ที่บ้านเลขที่ - ~~ตรอก~~/ซอย - ถนน บางนา – ตราด

หมู่ที่ - ~~ตำบล~~/แขวง บางนา ~~อำเภอ~~/เขต บางนา ~~จังหวัด~~ กรุงเทพมหานคร

โดย บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของอาคาร และ บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)

เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดิน โฉนดที่ดิน ~~เลขที่ น.ส. ๓ เลขที่ ส.ค. ๑~~ เลขที่ ๓๒๐๐๕

เป็นที่ดินของ บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)

ค่าธรรมเนียมใบรับรองการดัดแปลงอาคาร ฉบับละ ๑๐.๐๐ บาท

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๔๕ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓

(๒) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบรับรองฉบับนี้

ออกให้ ณ วันที่ - ๙ ก.พ. ๒๕๕๙ เดือน พ.ศ.

[redacted]

[redacted]

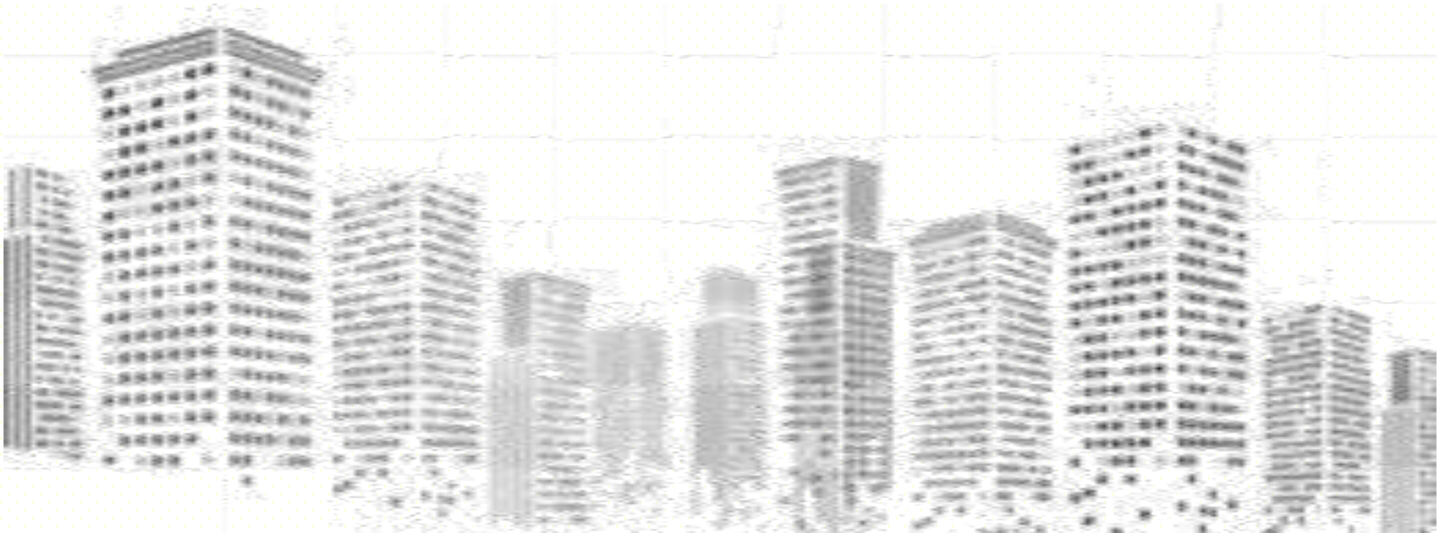
เงื่อนไขท้ายใบรับรองการดัดแปลงอาคาร เลขที่ ๓ / ๒๕๕๙
ราย บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)

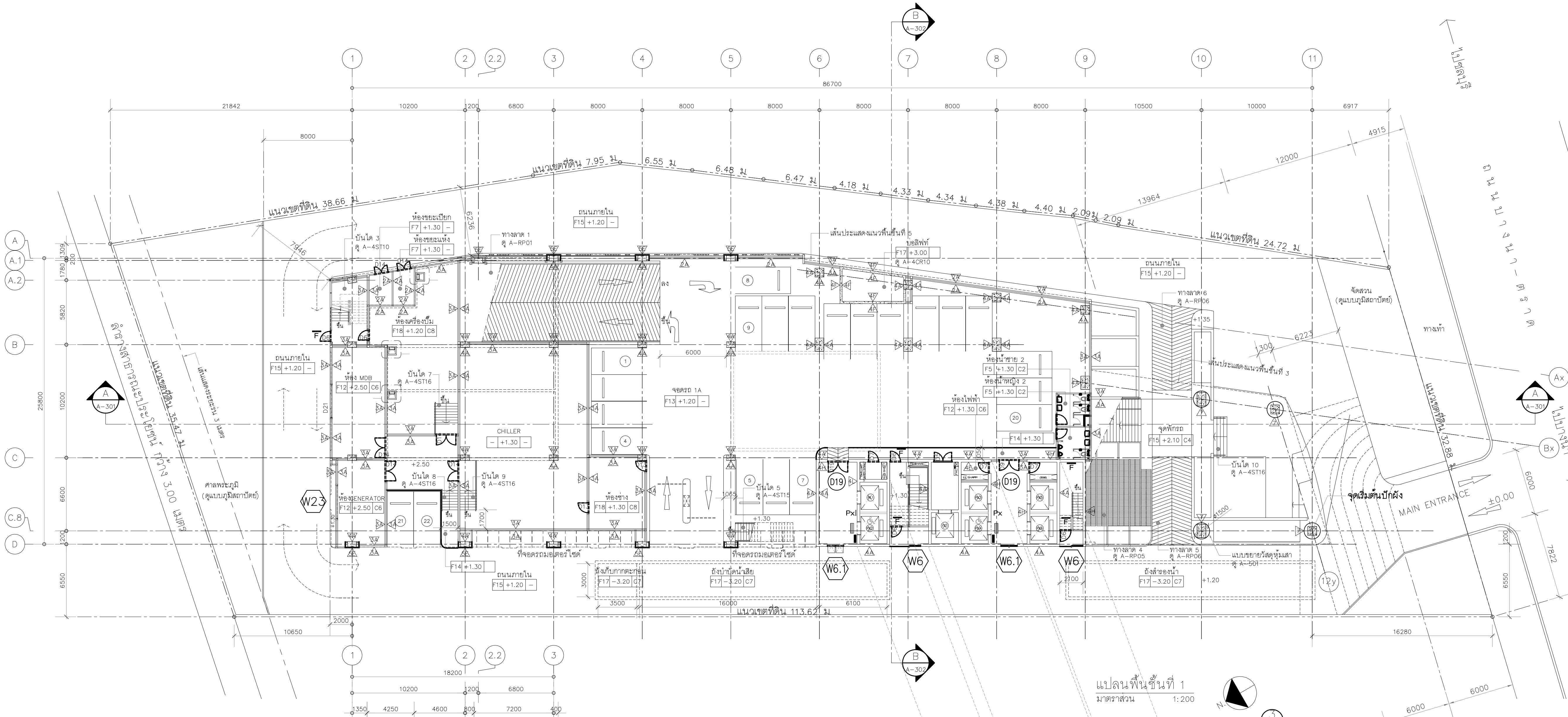
- ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส. ๑๐๐๙.๕/๑๙๒๑ ลงวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด

[redacted]

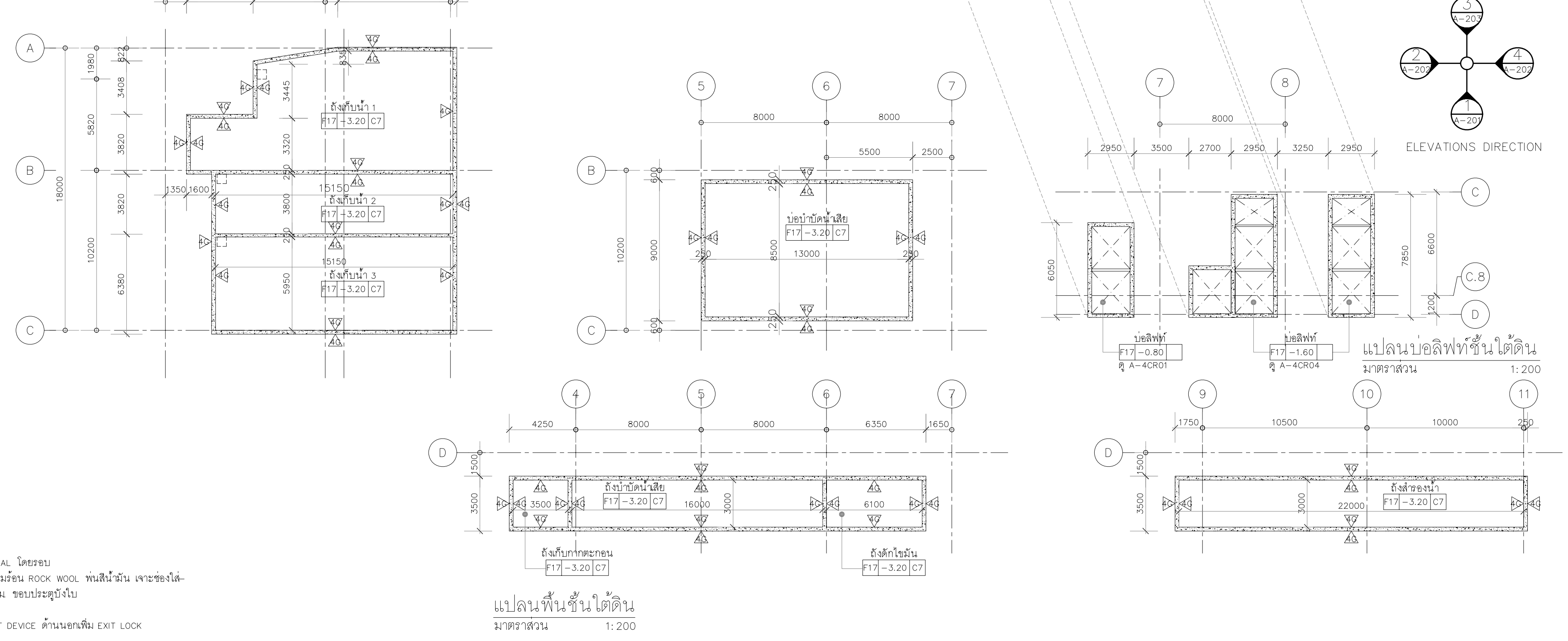
ภาคผนวก ค-2

แบบแปลนบริเวณและระยะร่นของอาคาร





แปลนพื้นชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:200

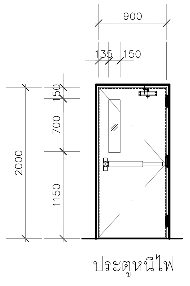

ELEVATIONS DIRECTION
A-202
ถังเก็บน้ำ 1 F17 -3.20 C7
ถังเก็บน้ำ 2 F17 -3.20 C7
ถังเก็บน้ำ 3 F17 -3.20 C7
บ่อบำบัดน้ำเสีย F17 -3.20 C7
บ่อลิฟท์ F17 -0.80 ดู A-4CR01
บ่อลิฟท์ F17 -1.60 ดู A-4CR04
ถังเก็บกากตะกอน F17 -3.20 C7
ถังบำบัดน้ำเสีย F17 -3.20 C7
ถังดักไขมัน F17 -3.20 C7
ถังสำรองน้ำ F17 -3.20 C7
18000
22000

แปลนบ่อลิฟท์ชั้นใต้ดิน
มาตราส่วน 1:200

แปลนพื้นชั้นใต้ดิน
มาตราส่วน 1:200

สัญลักษณ์

F	ป้ายทางหนีไฟ
Px	ป้ายบอกชื่อชั้น
▬	สัญลักษณ์สำหรับคนพิการ
▤	พื้นผิวต่างสัมผัส ขนาด 30 x 90 ซม.
◘	เหล็กมุมเสา



ประตูหนีไฟ

- วงกบเหล็ก มีร่องติดยาง WEATHER SEAL โดยรอบ
- บานประตูเหล็กกันไฟ บุฉนวนกันความร้อน ROCK WOOL พ่นสีน้ำมัน เจาะช่องใส่กระจก SAFETY กันไฟอย่างน้อย 2 ชม. ขอบประตูบังใบ
- บานพับ PIVOT HINGE 3 ตัว/บาน
- มือจับกลอน TOUCH BAR PANIC EXIT DEVICE ด้านนอกเพิ่ม EXIT LOCK
- DOOR CLOSER ติดผิวบาน

PROJECT :

อาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต
สาขาบางนา

LOCATION : ถ.บางนา-ตราด กม.4 เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260

OWNER :

ไทยประกันชีวิต
บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด
123 ถ.รัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

DESIGNER :

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
193/60 ชั้น 15 อาคารชุดเลครัชดา ออฟฟิส คอมเพล็กซ์ ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ 10110
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
193/60 15th FL. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109
2001

[redacted]

S.P.C. DESIGN CO., LTD.
บริษัท เอส.พี.ซี. ดีไซน์ จำกัด

[redacted]

1819 Co.,Ltd.
1819 Co,.Ltd. บริษัทสิบแปดสิบเก้า จำกัด
59 SOI PRADIPAT 25
PRADIPAT ROAD,PHAYATHAI
BANGKOK,THAILAND,10400

[redacted]

[redacted]

พิษณุ บุณยภักดิ์ สส. 107
สสิธร สมใจนึก
กชกร มั่นคง

CONSULTANT :

CEL ENGINEERs
Strength of Experience
CEL Engineers Ltd. 1858/13-14 อาคารเนชั่นทาวเวอร์ ชั้น 5
ถนน บางนา-ตราด กม 4.5 เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์ : 0-2751-5100 แฟกซ์ : 0-2751-5106

CONTRACTOR :

SFC
บริษัท แสงฟ้าก่อสร้าง จำกัด
บริษัท แสงฟ้าก่อสร้าง จำกัด
3785/1/2 ถ.พระราม 4 แขวง.พระโขนง เขต.คลองเตย กรุงเทพ ฯ 10110
โทร.(02)392-5476,392-9923,392-9641,391-1163 แฟกซ์ : 381-1578

REV.	DATE	DESCRIPTION

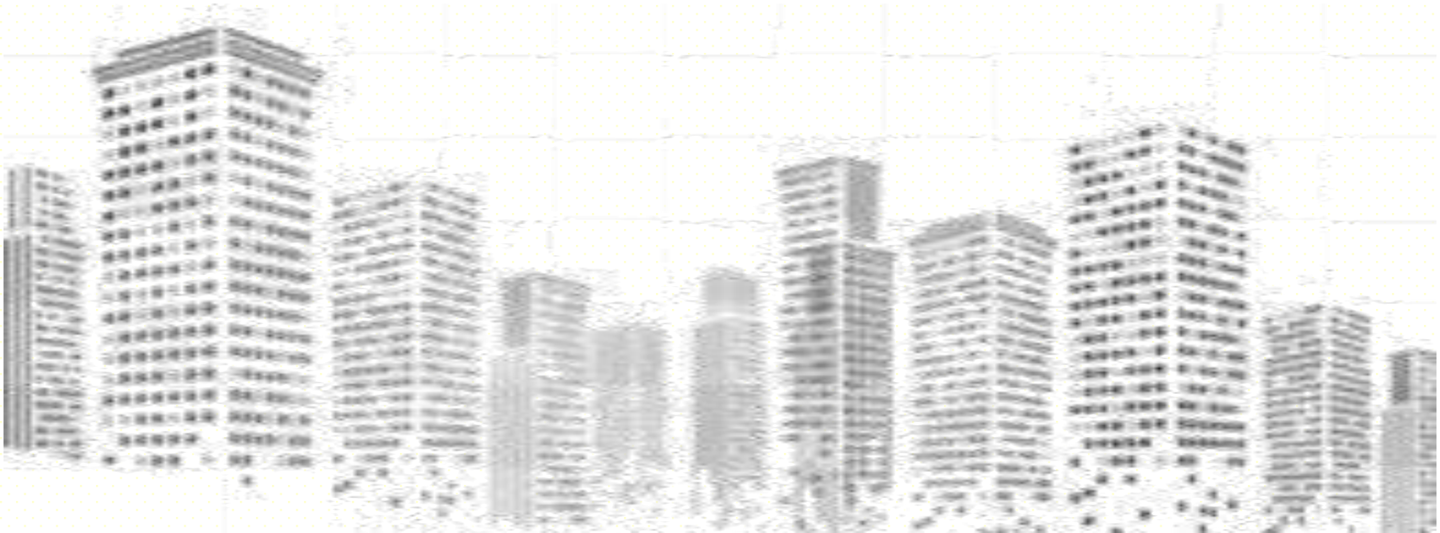
AS BUILT - ARCHITECTURE

TITLE :
แปลนพื้นชั้นที่ 1

JOB NO.	-	SCALE	1:400 (A3)
DRAWN	SOMSAK	REF.	-
CHECK	C.KADSARAPORN	DWG.NO.	P-01
APPROVED			
DATE	03/AUG/2014		

ภาคผนวก ค-3

แบบบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ



ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		MCW510
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		18000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

FCU-01-03

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 1

ครั้งที่	[illegible]	ช่าง	[illegible]	วันที่ปฏิบัติงาน	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	[illegible]		31/5/67	9.00	17.00
2	[illegible]	[illegible]		4/5/67	9.00	17.00

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]	TRANE	TRANE
MODEL		MCW520
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		18000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

FCU-01-01

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ห้องจัดการอาคาร ชั้น 1

ครั้งที่	[illegible]	ช่าง	[illegible]	วันที่ปฏิบัติงาน	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	[illegible]		31/5/67	9.00	17.00
2	[illegible]	[illegible]		4/6/67	9.00	17.00

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		DWS-08
SERIAL NO		
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

FCU-01-04

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ห้องจัดการอาคาร ชั้น 1

ครั้งที่	[illegible]	ช่าง	[illegible]	วันที่ปฏิบัติงาน	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	[illegible]		31/5/67	9.00	17.00
2	[illegible]	[illegible]		4/6/67	9.00	17.00

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		MCW520
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		20000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

FCU-01-02

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ห้องจัดการอาคาร ชั้น 1

ครั้งที่	[illegible]	ช่าง	[illegible]	วันที่ปฏิบัติงาน	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	[illegible]		31/5/67	9.00	17.00
2	[illegible]	[illegible]		5/6/67	8.00	17.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-01-01

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		MCX512HE1
SERIAL NO		
CAPACITY		12000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ: เลขที่สัญญา 65/00237 วันเริ่มสัญญา ธ.ค.-65 วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 1

ระบบน้ำยา

ครั้งที่	วันที่	ล้าง	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ช่าง	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	9.00	11.00
2	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	9.00	11.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-01-05

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ: เลขที่สัญญา 65/00237 วันเริ่มสัญญา ธ.ค.-65 วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	วันที่	ล้าง	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ช่าง	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	31/8/[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	9/6/[illegible]	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-01-01(ST)

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		50000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ: เลขที่สัญญา 65/00237 วันเริ่มสัญญา ธ.ค.-65 วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง MDB ชั้น 1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	วันที่	ล้าง	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ช่าง	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	9.00	[illegible]
2		✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-01-06

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ: เลขที่สัญญา 65/00237 วันเริ่มสัญญา ธ.ค.-65 วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม1 ชั้น 1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	วันที่	ล้าง	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ช่าง	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-02/2

[illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ			DATA	CDU	FCU
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา	ยี่ห้อ		TRANE
65/00237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66	MODEL		LPCP10
			SERIAL NO		[illegible]
			CAPACITY		145000
			V/PH/HZ		380/3/50
			FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง CHILLER ชั้น 1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ		[illegible]			
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					ช่าง	[illegible]	[illegible]	เวลาเข้า	เวลาออก
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]	[illegible]	30/5/65	9.00	13.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]	[illegible]	9/6/65	9.00	13.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-01-01

[illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ			DATA	CDU	FCU
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา	ยี่ห้อ		TRANE
65/00237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66	MODEL		LPC786
			SERIAL NO		[illegible]
			CAPACITY		57000
			V/PH/HZ		380/3/50
			FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง MDB ชั้น 1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ		[illegible]			
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					ช่าง	[illegible]	[illegible]	เวลาเข้า	เวลาออก
1														✓		✓	✓			[illegible]	[illegible]	31/5/65	9.00	13.00
2														✓		✓	✓			[illegible]	[illegible]	9/6/65	9.00	13.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-02/3

[illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ			DATA	CDU	FCU
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา	ยี่ห้อ		TRANE
65/00237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66	MODEL		LPCP10
			SERIAL NO		[illegible]
			CAPACITY		145000
			V/PH/HZ		380/3/50
			FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง CHILLER ชั้น 1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ		[illegible]			
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					ช่าง	[illegible]	[illegible]	เวลาเข้า	เวลาออก
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]	[illegible]	31/5/65	9.00	13.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]	[illegible]	9/6/65	9.00	11.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-02/1

[illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ			DATA	CDU	FCU
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา	ยี่ห้อ		TRANE
65/00237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66	MODEL		LPCP10
			SERIAL NO		[illegible]
			CAPACITY		145000
			V/PH/HZ		380/3/50
			FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง CHILLER ชั้น 1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ		[illegible]			
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					ช่าง	[illegible]	[illegible]	เวลาเข้า	เวลาออก
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]	[illegible]	31/5/65	9.00	13.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]	[illegible]	9/6/65	9.00	13.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | [illegible]

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE

FCU-02-01/2

ชั้น 2

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่					
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | [illegible]

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE

AHU-02-01

TRANSFORMER ชั้น 2

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่					
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | [illegible]

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE

FCU-02-01/1

ชั้น 2

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่					
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | [illegible]

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE

FCU-02-01

ชั้น 2

[illegible]

ครั้งที่					
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-02-05**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ: เลขที่สัญญา 65/80237 | วันเริ่มสัญญา มี.ค.-65 | วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		18000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน สูง PSI	ความดัน ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	Reset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ช่าง	ลงนามผู้ดูแล	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		25.9												✓		✓	✓			พ.ค.67		29/5/67	9.00	15.00
2		25.0												✓		✓	✓			มิ.ย.67		7/6/67	9.00	15.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-02-03**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ: เลขที่สัญญา 65/80237 | วันเริ่มสัญญา มี.ค.-65 | วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง MAIL BOX ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		18000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน สูง PSI	ความดัน ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	Reset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ช่าง	ลงนามผู้ดูแล	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		25.4												✓		✓	✓			พ.ค.67		31/5/67	9.00	15.00
2		25.0												✓		✓	✓			มิ.ย.67		7/6/67	9.00	15.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-02/1**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ: เลขที่สัญญา 65/80237 | วันเริ่มสัญญา มี.ค.-65 | วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		30040
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน สูง PSI	ความดัน ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	Reset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ช่าง	ลงนามผู้ดูแล	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		25.0												✓		✓	✓			พ.ค.67		30/5/67	9.00	12.00
2		25.0												✓		✓	✓			มิ.ย.67		10/6/67	9.00	12.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-02-04**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ: เลขที่สัญญา 65/80237 | วันเริ่มสัญญา มี.ค.-65 | วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] 7-8 ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		50040
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน สูง PSI	ความดัน ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	Reset	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ช่าง	ลงนามผู้ดูแล	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		25.0												✓		✓	✓			พ.ค.67		31/5/67	9.00	17.00
2		25.0												✓		✓	✓			มิ.ย.67		7/6/67	9.00	12.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

[illegible]

FCU-02/4

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80217	มิ.ย.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	[illegible]	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ		[illegible]			
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		31/5/67	9.00	12.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		9/6/67	9.00	12.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

[illegible]

FCU-02/2

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80217	มิ.ย.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	[illegible]	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ		[illegible]			
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		30/5/67	9.00	12.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		9/6/67	9.00	12.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

[illegible]

FCU-02-06

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80217	มิ.ย.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง MDF ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	[illegible]	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ		[illegible]			
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		[illegible]	9.00	12.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		[illegible]	9.00	12.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

[illegible]

FCU-02/3

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80217	มิ.ย.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	[illegible]	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ		[illegible]			
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		30/5/67	9.00	12.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		9/6/67	9.00	12.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทย ประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA — เครื่องเลขที่

AHU-04-01/2

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ	65/60237	มี.ค.-65	ก.พ.-66
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	AHU	ชั้น 4	

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		CLCP016
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		240000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ครั้งที่					ช่าง	ลายมือ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	5/67	✓	✓	✓	[illegible]		30/5/67	9.00	11.00
2	6/67	✓	✓	✓	[illegible]		6/6/67	9.00	11.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทย ประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA — เครื่องเลขที่

FCU-02-06(ST)

ระบบน้ำยา

เครื่องปรับอากาศ	65/60237	มี.ค.-65	ก.พ.-66
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	MDF	ชั้น 2	

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		37000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ครั้งที่					ช่าง	ลายมือ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		✓	✓	✓	[illegible]		31/5/67	9.00	12.00
2		✓	✓	✓	[illegible]		7/6/67	9.00	12.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทย ประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA — เครื่องเลขที่

FCU-11A-02

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ	65/60237	มี.ค.-65	ก.พ.-66
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	ประชุม 3	ชั้น 11	

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		36000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					ช่าง	ลายมือ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	5/67	✓	✓	✓	[illegible]		30/5/67	9.00	11.00
2	6/67	✓	✓	✓	[illegible]		6/6/67	9.00	11.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทย ประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA — เครื่องเลขที่

AHU-04-01/1

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ	65/60237	มี.ค.-65	ก.พ.-66
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	AHU	ชั้น 4	

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		CLCP016
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		240000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ครั้งที่					ช่าง	ลายมือ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	5/67	✓	✓	✓	[illegible]		30/5/67	9.00	10.00
2	6/67	✓	✓	✓	[illegible]		6/6/67	9.00	17.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต สาขาบางนา TL4

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-11A-01/2**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/B0237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้น 11A

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		37110
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	ระบบไฟฟ้า				อุณหภูมิ				ความดัน		อื่นๆ							บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
		Volt	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		ชื่อ	ลงชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		220												✓		✓	✓			[illegible]		30/5/67	9.00	11.00
2		220												✓		✓	✓			[illegible]		6/6/67	9.00	12.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต สาขาบางนา TL4

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-11A-03**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/B0237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 11

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	ระบบไฟฟ้า				อุณหภูมิ				ความดัน		อื่นๆ							บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
		Volt	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		ชื่อ	ลงชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		220												✓		✓	✓			[illegible]		30/5/67	9.00	11.00
2		220												✓		✓	✓			[illegible]		6/6/67	9.00	11.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต สาขาบางนา TL4

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-11A-04**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/B0237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 11A

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		CFEB-04
SERIAL NO		
CAPACITY		12048
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	ระบบไฟฟ้า				อุณหภูมิ				ความดัน		อื่นๆ							บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
		Volt	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		ชื่อ	ลงชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		220												✓		✓	✓			[illegible]		30/5/67	9.00	11.00
2		220												✓		✓	✓			[illegible]		6/6/67	9.00	12.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต สาขาบางนา TL4

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-11A-01/1**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/B0237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ห้องเครื่องลิฟท์ ชั้น 11A

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		37110
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	ระบบไฟฟ้า				อุณหภูมิ				ความดัน		อื่นๆ							บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
		Volt	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		ชื่อ	ลงชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		220												✓		✓	✓			[illegible]		30/5/67	9.00	11.00
2		220												✓		✓	✓			[illegible]		6/6/67	9.00	12.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-11A-01/2

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		CLCP020
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		172000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง โถงทางเดิน ชั้น 11

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	ไฟฟ้า	ล้าง	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ช่าง	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	3/10	✓	✓	✓	[illegible]	30/5/67	9.00	17.00
2	3/10	✓	✓	✓	[illegible]	1/6/67	9.00	17.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-11A-05

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		12000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ชั้น 11A

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	ไฟฟ้า	ล้าง	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ช่าง	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	30/5/67	9.00	17.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	6/6/67	9.00	17.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-11A-03

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		CLCP020
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		155000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ชั้น 11A

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	ไฟฟ้า	ล้าง	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ช่าง	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	3/10	✓	✓	✓	[illegible]	30/5/67	9.00	17.00
2	3/10	✓	✓	✓	[illegible]	1/6/67	[illegible]	[illegible]

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-11A-01/1

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		CLCP020
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		172000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง โถงทางเดิน ชั้น 11

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	ไฟฟ้า	ล้าง	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ช่าง	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	3/10	✓	✓	✓	[illegible]	30/5/67	9.00	17.00
2	3/10	✓	✓	✓	[illegible]	6/6/67	9.00	17.00

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP035
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		480000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

AHU-11A-02/2

หน่วยน้ำเย็น

ชั้น11A

รายการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ผู้ตรวจ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	5/05/67	9.00	11.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	6/6/67	9.00	11.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP012
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

AHU-11A-04

หน่วยน้ำเย็น

ชั้น11A

รายการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ผู้ตรวจ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	5/05/67	9.00	11.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	6/6/67	9.00	11.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP035
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		480000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

AHU-11A-02/1

หน่วยน้ำเย็น

ชั้น11A

รายการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ผู้ตรวจ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	5/05/67	9.00	11.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	6/6/67	9.00	11.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP004
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		213480
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

PAHU-11A-01

หน่วยน้ำเย็น

ชั้น11A

รายการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ผู้ตรวจ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	5/05/67	9.00	11.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	6/6/67	9.00	11.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ไทย ประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

FCU-12-04/1

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	ลงชื่อ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทย ประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

AHU-12-01

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	ลงชื่อ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทย ประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

FCU-12-04/2

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	ลงชื่อ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทย ประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

AHU-12-02

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	ลงชื่อ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		18000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

FCU-12-01/2

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง SERVER ชั้น 12

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	22.0	✓ ✓ ✓	[illegible]	21/3/67	9.00 – 17.00
2	22.0	✓ ✓ ✓	[illegible]	9/6/67	9.00 – 17.00
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

FCU-12-04/3

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 12

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	17.0	✓ ✓ ✓	[illegible]	21/3/67	9.00 – 17.00
2	22.0	✓ ✓ ✓	[illegible]	9/6/67	9.00 – 17.00
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CWS-09
SERIAL NO		
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

FCU-12-02/1

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 12

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	22.0	✓ ✓ ✓	[illegible]	21/3/67	9.00 – 17.00
2	22.0	✓ ✓ ✓	[illegible]	9/6/67	9.00 – 17.00
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		18000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

FCU-12-01/1

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง SERVER ชั้น 12

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	22.0	✓ ✓ ✓	[illegible]	21/3/67	9.00 – 17.00
2	22.0	✓ ✓ ✓	[illegible]	9/6/67	9.00 – 17.00
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-13-01

ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP020
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]
2	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-12-02/2

ระบบน้ำเย็น

ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]
2	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-13-02

ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]
2	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-12-03

ระบบน้ำเย็น

ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]
2	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่ FCU-13-02/1

เครื่องปรับอากาศ: [illegible] | มิ.ย.-65 | [illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 13/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	งวดสัญญา		กระแสไฟ				อุณหภูมิ				สูง PSI	ต่ำ PSI	ล้าง							บันทึกการบริการ	ชื่อ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]													✓		✓	✓			[illegible]		[illegible]	9.00	17.00
2		[illegible]													✓		✓	✓			[illegible]		5/6/67	9.00	17.00
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่ FCU-13-01/1

เครื่องปรับอากาศ: [illegible] | มิ.ย.-65 | [illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 13/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	งวดสัญญา		กระแสไฟ				อุณหภูมิ				สูง PSI	ต่ำ PSI	ล้าง							บันทึกการบริการ	ชื่อ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]													✓		✓	✓			[illegible]		[illegible]	9.00	17.00
2		[illegible]													✓		✓	✓			[illegible]		[illegible]	9.00	17.00
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่ FCU-13-02/2

เครื่องปรับอากาศ: [illegible] | มิ.ย.-65 | [illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 13/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	งวดสัญญา		กระแสไฟ				อุณหภูมิ				สูง PSI	ต่ำ PSI	ล้าง							บันทึกการบริการ	ชื่อ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]													✓		✓	✓			[illegible]		24/5/67	9.00	17.00
2		[illegible]													✓		✓	✓			[illegible]		5/6/67	9.00	17.00
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่ FCU-13-01/2

เครื่องปรับอากาศ: [illegible] | มิ.ย.-65 | [illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 13/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	งวดสัญญา		กระแสไฟ				อุณหภูมิ				สูง PSI	ต่ำ PSI	ล้าง							บันทึกการบริการ	ชื่อ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]													✓		✓	✓			[illegible]		24/5/67	9.00	17.00
2		[illegible]													✓		✓	✓			[illegible]		[illegible]	9.00	17.00
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-14-01/1

DATA	CDU	FCU
		TRANE

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 14/1

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: ระบบไฟฟ้า | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	31/5/65	9.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-14-01

DATA	CDU	FCU
		TRANE

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU ตัวที่1 ชั้น 14

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: ระบบไฟฟ้า | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	9.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	6/8/65	9.00
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-14-01/2

DATA	CDU	FCU
		TRANE

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 14/1

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: ระบบไฟฟ้า | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	31/5/65	9.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-14-01

DATA	CDU	FCU
		TRANE

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU ตัวที่2 ชั้น 14

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: ระบบไฟฟ้า | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	9.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	6/8/65	10.00
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-15-01

ระบบน้ำเย็น

ชั้น 15

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

บันทึกการบริการ

1	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
2	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-14-02/1

ระบบน้ำเย็น

ชั้น 14/1

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

บันทึกการบริการ

1	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	[illegible]
2	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-15-02

ระบบน้ำเย็น

ชั้น 15

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

บันทึกการบริการ

1	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
2	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-14-02/2

ระบบน้ำเย็น

ชั้น 14/1

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

บันทึกการบริการ

1	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
2	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-15-02/1

ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU	
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		24780	
V/PH/HZ		220/1/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 15/1

1	✓ ✓ ✓	31/5/65	9.00 – 12.00
2	✓ ✓ ✓	9/6/65	9.00 – 12.00

ไทยประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-15-01/1

ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU	
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		24780	
V/PH/HZ		220/1/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 15/1

1	✓ ✓ ✓	31/5/65	9.00 – 12.00
2	✓ ✓ ✓	9/6/65	9.00 – 12.00

ไทยประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-15-02/2

ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU	
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		24780	
V/PH/HZ		220/1/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 15/1

1	✓ ✓ ✓	31/5/65	9.00 – 12.00
2	✓ ✓ ✓	9/6/65	9.00 – 12.00

ไทยประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-15-01/2

ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU	
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		24780	
V/PH/HZ		220/1/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 15/1

1	✓ ✓ ✓	31/5/65	9.00 – 12.00
2	✓ ✓ ✓	9/6/65	9.00 – 12.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-16-01/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่							
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-16-01

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่							
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-16-01/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่							
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-16-02

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่							
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA เครื่องเลขที่

AHU-17-01

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHUตัวที่1 ชั้น 17/1

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา	
[illegible]	ธ.ค.-65	ก.พ.-66	

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
[illegible]		[illegible]
FLA		

ครั้งที่					บันทึกการบริการ	ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
					ชื่อ	ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		[illegible]	8.00	17.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		[illegible]	8.00	17.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA เครื่องเลขที่

FCU-16-02/1

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 16/2

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา	
[illegible]	ธ.ค.-65	ก.พ.-66	

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24060
[illegible]		[illegible]
FLA		

ครั้งที่					บันทึกการบริการ	ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
					ชื่อ	ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		[illegible]	8.00	17.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		[illegible]	8.00	17.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA เครื่องเลขที่

AHU-17-02

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHUตัวที่2 ชั้น 17/2

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา	
[illegible]	ธ.ค.-65	ก.พ.-66	

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
[illegible]		[illegible]
FLA		

ครั้งที่					บันทึกการบริการ	ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
					ชื่อ	ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		[illegible]	8.00	17.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		[illegible]	8.00	17.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA เครื่องเลขที่

FCU-16-02/2

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 16/2

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา	
[illegible]	ธ.ค.-65	ก.พ.-66	

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24060
[illegible]		[illegible]
FLA		

ครั้งที่					บันทึกการบริการ	ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
					ชื่อ	ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		[illegible]	8.00	17.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		[illegible]	8.00	17.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-17-02/1

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 17/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ระบบ[illegible]

ครั้งที่	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	ช่าง	[illegible]	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		30/5/65	9.00	15.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	9.00	15.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-17-01/1

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 17/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	ช่าง	[illegible]	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		31/5/65	9.00	12.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	9.00	12.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-17-02/2

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 17/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ระบบ[illegible]

ครั้งที่	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	ช่าง	[illegible]	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		31/5/65	9.00	15.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	9.00	15.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-17-01/2

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มิ.ย.-65	พ.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 17/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	ช่าง	[illegible]	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		31/5/65	9.00	12.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	9.00	12.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24480
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

FCU-18-01/1

ครั้งที่	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

AHU-18-01

ครั้งที่	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24480
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

FCU-18-01/2

ครั้งที่	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

AHU-18-02

ครั้งที่	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

AHU-19-02

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU[illegible] ชั้น19/2

ครั้งที่	Load	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	✓	✓	✓
2	[illegible]	✓	✓	✓
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

บันทึกการบริการ

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

FCU-18-02/1

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น18/2

ครั้งที่	Load	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	✓	✓	✓
2	[illegible]	✓	✓	✓
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

บันทึกการบริการ

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

AHU-19-01

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU[illegible] ชั้น19/1

ครั้งที่	Load	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	✓	✓	✓
2	[illegible]	✓	✓	✓
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

บันทึกการบริการ

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

FCU-18-02/2

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น18/2

ครั้งที่	Load	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	✓	✓	✓
2	[illegible]	✓	✓	✓
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

บันทึกการบริการ

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **AHU-21-01**

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHUตัวที่1 ชั้น21/1

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

[illegible]	[illegible]	30/5/69	9.00	12.00
[illegible]	[illegible]	6/6/69	9.00	12.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-19-02/1**

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24490
V/PH/HZ		230/1/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น19/2

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

[illegible]	[illegible]	30/5/69	9.00	12.00
[illegible]	[illegible]	3/6/69	9.00	12.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **AHU-21-01**

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHUตัวที่2 ชั้น21/2

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

[illegible]	[illegible]	30/5/69	9.00	12.00
[illegible]	[illegible]	6/6/69	9.00	12.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-19-02/2**

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24490
V/PH/HZ		230/1/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น19/2

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

[illegible]	[illegible]	30/5/69	9.00	12.00
[illegible]	[illegible]	3/6/69	9.00	12.00

ไทยประกันชีวิต | **ใบบันทึกการบริการ** | **UNIT-DATA** | เครื่องเลขที่

AHU-24-01

DATA	CDU	FCU	
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		380/3/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU ชั้น24

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่				ชื่อ		วัน/เดือน/ปี		
1		[illegible]						
2		[illegible]	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	[illegible]
3			✓	[illegible]	[illegible]	6/6/65	[illegible]	[illegible]
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต | **ใบบันทึกการบริการ** | **UNIT-DATA** | เครื่องเลขที่

AHU-22-01

DATA	CDU	FCU	
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		380/3/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น22/1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่				ชื่อ		วัน/เดือน/ปี		
1		[illegible]						
2		[illegible]	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3			✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต | **ใบบันทึกการบริการ** | **UNIT-DATA** | เครื่องเลขที่

AHU-25-01

DATA	CDU	FCU	
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		380/3/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU ชั้น25

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่				ชื่อ		วัน/เดือน/ปี		
1		[illegible]						
2		[illegible]	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3			✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต | **ใบบันทึกการบริการ** | **UNIT-DATA** | เครื่องเลขที่

AHU-22-02

DATA	CDU	FCU	
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		380/3/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น22/2

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่				ชื่อ		วัน/เดือน/ปี		
1		[illegible]						
2		[illegible]	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3			✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-M&E-01/2

ชั้น ROOF

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

Hi PSI
Lo PSI

1 [illegible]
2 [illegible]
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

AHU-26-01

AHU

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

Hi PSI
Lo PSI

1 [illegible]
2 [illegible]
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-M&E-01/3

ชั้น ROOF

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

Hi PSI
Lo PSI

1 [illegible]
2 [illegible]
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-M&E-01/1

ชั้น ROOF

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

Hi PSI
Lo PSI

1 [illegible]
2 [illegible]
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-02/5

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

กำหนดเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่		ชื่อ	[illegible]	วันที่ปฏิบัติการ	เวลาเริ่ม	เวลาเสร็จ
1	มี.ค					
2	มิ.ย	[illegible]		28/3/65	9.00	11.00
3		[illegible]		9/6/65	9.00	11.00
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-M&E-01/4

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น ROOF

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		36000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

กำหนดเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่		ชื่อ	[illegible]	วันที่ปฏิบัติการ	เวลาเริ่ม	เวลาเสร็จ
1	มี.ค					
2	มิ.ย	[illegible]		28/3/65	9.00	11.00
3		[illegible]		6/6/65	8.00	11.00
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-01-07

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 1

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		
SERIAL NO	[illegible]	[illegible]
CAPACITY		
V/PH/HZ	220/1/50	220/1/50
FLA		

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

กำหนดเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่		ชื่อ	[illegible]	วันที่ปฏิบัติการ	เวลาเริ่ม	เวลาเสร็จ
1	มี.ค					
2	มิ.ย	[illegible]		28/3/65	9.00	11.00
3		[illegible]		9/6/65	9.00	12.00
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-M&E-01/5

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น ROOF

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		36000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

กำหนดเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่		ชื่อ	[illegible]	วันที่ปฏิบัติการ	เวลาเริ่ม	เวลาเสร็จ
1	มี.ค					
2	มิ.ย	[illegible]		28/3/65	9.00	11.00
3		[illegible]		6/6/65	8.00	12.00
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | FCU-10-03

DATA	CDU	FCU
MODEL		TRANE
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

ชั้น 10

รายการบริการ: กระแสไฟ, อุณหภูมิ, ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI), ล้าง

บันทึกการบริการ

ครั้งที่				บันทึกการบริการ
1				
2	✓	✓	✓	[illegible]
3	✓	✓	✓	[illegible]
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | FCU-10-01

DATA	CDU	FCU
MODEL		TRANE
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

ชั้น 10

รายการบริการ: กระแสไฟ, อุณหภูมิ, ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI), ล้าง

บันทึกการบริการ

ครั้งที่				บันทึกการบริการ
1				
2	✓	✓	✓	[illegible] 9.00 9.00
3	✓	✓	✓	[illegible] 9.00 9.00
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | FCU-10-04

DATA	CDU	FCU
MODEL		TRANE
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

ชั้น 10

รายการบริการ: กระแสไฟ, อุณหภูมิ, ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI), ล้าง

บันทึกการบริการ

ครั้งที่				บันทึกการบริการ
1				
2	✓	✓	✓	[illegible]
3	✓	✓	✓	[illegible]
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | FCU-10-02

DATA	CDU	FCU
MODEL		TRANE
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

ชั้น 10

รายการบริการ: กระแสไฟ, อุณหภูมิ, ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI), ล้าง

บันทึกการบริการ

ครั้งที่				บันทึกการบริการ
1				
2	✓	✓	✓	[illegible]
3	✓	✓	✓	[illegible]
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

AHU-10-03

DATA	CDU	FCU
[illegible]	TRANE	TRANE
MODEL		CLCP014
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ชั้น 10

มี.ค.-65 ก.พ.-66

ระบบน้ำเย็น

บันทึกการบริการ

ครั้งที่				
1				
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

AHU-10-01

DATA	CDU	FCU
[illegible]	TRANE	TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		400000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ชั้น 10

มี.ค.-65 ก.พ.-66

ระบบน้ำเย็น

บันทึกการบริการ

ครั้งที่				
1				
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

AHU-10-04

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP014
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ชั้น 10

มี.ค.-65 ก.พ.-66

ระบบน้ำเย็น

บันทึกการบริการ

ครั้งที่				
1				
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

AHU-10-02

DATA	CDU	FCU
[illegible]	TRANE	TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		400000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ชั้น 10

มี.ค.-65 ก.พ.-66

ระบบน้ำเย็น

บันทึกการบริการ

ครั้งที่				
1				
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ	DATA	CDU	FCU
65/80237	[illegible]		TRANE
ชั้น 11	MODEL		
	SERIAL NO		
	CAPACITY		
	V/PH/HZ		
	FLA		

เครื่องเลขที่ FCU-11A-04

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	[illegible]
1			
2	✓ ✓ ✓	[illegible]	[illegible]
3	✓ ✓ ✓	[illegible]	[illegible]
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ	DATA	CDU	FCU
[illegible]	[illegible]		TRANE
ชั้น 10	MODEL		[illegible]
	SERIAL NO		[illegible]
	CAPACITY		
	V/PH/HZ		[illegible]
	FLA		

เครื่องเลขที่ AHU-10-05

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	[illegible]
1	[illegible]		
2	[illegible] ✓ ✓ ✓	[illegible]	[illegible]
3	✓ ✓ ✓	[illegible]	[illegible]
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ	DATA	CDU	FCU
65/80237	[illegible]		TRANE
ชั้น 11	MODEL		
	SERIAL NO		
	CAPACITY		
	V/PH/HZ		
	FLA		

เครื่องเลขที่ FCU-11A-05

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	[illegible]
1			
2	✓ ✓ ✓	[illegible]	[illegible]
3	✓ ✓ ✓	[illegible]	[illegible]
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ	DATA	CDU	FCU
[illegible]	[illegible]		TRANE
ชั้น 10	MODEL		[illegible]
	SERIAL NO		[illegible]
	CAPACITY		
	V/PH/HZ		[illegible]
	FLA		

เครื่องเลขที่ AHU-10-06

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	[illegible]
1	[illegible]		
2	[illegible] ✓ ✓ ✓	[illegible]	[illegible]
3	✓ ✓ ✓	[illegible]	[illegible]
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	AHU-20-1
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY			
V/PH/HZ		380/3/50	
FLA			

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 20

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	ล้าง	ตรวจ	ตรวจ	ชื่อ	ลงชื่อ	วันที่	เวลามา	เวลากลับ
1	380	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	30/5/65	9.00	15.20
2	380	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	8/6/65	9.00	15.20
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	FCU-12-04/
[illegible]		TRANE	
MODEL			
SERIAL NO			
CAPACITY			
V/PH/HZ			
FLA			

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 12

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	ล้าง	ตรวจ	ตรวจ	ชื่อ	ลงชื่อ	วันที่	เวลามา
1	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	31/5/65	[illegible]
2	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	9/6/65	[illegible]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	AHU-20-2
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY			
V/PH/HZ		380/3/50	
FLA			

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 20

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	ล้าง	ตรวจ	ตรวจ	ชื่อ	ลงชื่อ	วันที่	เวลามา	เวลากลับ
1	380	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	30/5/65	9.00	15.20
2	380	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	8/6/65	9.00	15.20
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	FCU-19-01/1
[illegible]		TRANE	
MODEL			
SERIAL NO			
CAPACITY			
V/PH/HZ			
FLA			

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 19

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	ล้าง	ตรวจ	ตรวจ	ชื่อ	ลงชื่อ	วันที่	เวลามา	เวลากลับ
1	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	31/5/65	9.20	15.20
2	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	9/6/65	9.00	15.20
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Thai ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-20-02/1

ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU	
MODEL		CWS-08	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		24000	
V/PH/HZ		220/1/50	
FLA			
		TRANE	

เลขที่สัญญา 65/80237 · วันเริ่มสัญญา มี.ค.-65 · วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 20

รายการบริการ: กระแสไฟ · อุณหภูมิ · ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) · ล้าง

บันทึกการบริการ · ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	ทีม	วันที่ปฏิบัติการ	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	31/5/67	9.00	17.20
2	[illegible]	6/6/67	9.20	11.00
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Thai ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-20-01/1

ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU	
MODEL		CWS-08	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		24000	
V/PH/HZ		220/1/50	
FLA			
		TRANE	

เลขที่สัญญา 65/80237 · วันเริ่มสัญญา มี.ค.-65 · วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 20

รายการบริการ: กระแสไฟ · อุณหภูมิ · ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) · ล้าง

บันทึกการบริการ · ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	ทีม	วันที่ปฏิบัติการ	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	30/5/67	9.00	10.20
2	[illegible]	9/6/67	9.00	15.00
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Thai ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-20-02/2

ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU	
MODEL		CWS-08	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		24000	
V/PH/HZ		220/1/50	
FLA			
		TRANE	

เลขที่สัญญา 65/80237 · วันเริ่มสัญญา มี.ค.-65 · วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 20

รายการบริการ: กระแสไฟ · อุณหภูมิ · ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) · ล้าง

บันทึกการบริการ · ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	ทีม	วันที่ปฏิบัติการ	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	31/5/67	9.00	12.00
2	[illegible]	8/6/67	9.00	11.20
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Thai ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-20-01/2

ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU	
MODEL		CWS-08	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		24000	
V/PH/HZ		220/1/50	
FLA			
		TRANE	

เลขที่สัญญา 65/80237 · วันเริ่มสัญญา มี.ค.-65 · วันสิ้นสุดสัญญา ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 20

รายการบริการ: กระแสไฟ · อุณหภูมิ · ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) · ล้าง

บันทึกการบริการ · ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	ทีม	วันที่ปฏิบัติการ	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	31/5/67	9.00	10.20
2	[illegible]	9/6/67	9.00	12.00
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

FCU-21-01/3

ชั้น 21

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					
1	[illegible]	✓ ✓ ✓	31/5/67	9.00	12.00
2	[illegible]	✓ ✓ ✓	9/6/67	9.00	12.00
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

FCU-21-01/1

ชั้น 21

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					
1	[illegible]	✓ ✓ ✓	31/5/67	9.00	12.00
2	[illegible]	✓ ✓ ✓	9/6/67	9.00	12.00
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

FCU-21-01/4

ชั้น 21

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					
1	[illegible]	✓ ✓ ✓	31/5/67	9.00	12.00
2	[illegible]	✓ ✓ ✓	9/6/67	9.00	12.00
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

FCU-21-01/2

ชั้น 21

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					
1	[illegible]	✓ ✓ ✓	31/5/67	9.00	12.00
2	[illegible]	✓ ✓ ✓	9/6/67	9.00	12.00
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่	FCU-22-01/3
เครื่องปรับอากาศ เลขที่สัญญา	65/80237
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	สำนักงาน ชั้น 22

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	ตามสัญญา	วันที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		มี.ค	✓ ✓ ✓		[illegible]	9/3/67	9.00	10.00
2		มิ.ย	✓ ✓ ✓		[illegible]	9/6/67	9.00	15.00
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่	FCU-22-01/1
เครื่องปรับอากาศ เลขที่สัญญา	65/80237
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	สำนักงาน ชั้น 22

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	ตามสัญญา	วันที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		มี.ค	✓ ✓ ✓		[illegible]	9/3/67	9.00	12.20
2		มิ.ย	✓ ✓ ✓		[illegible]	9/6/67	9.00	15.00
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่	FCU-22-01/4
เครื่องปรับอากาศ เลขที่สัญญา	65/80237
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	สำนักงาน ชั้น 22

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	ตามสัญญา	วันที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		มี.ค	✓ ✓ ✓		[illegible]	9/3/67	9.00	17.00
2		มิ.ย	✓ ✓ ✓		[illegible]	9/6/67	9.00	15.00
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่	FCU-22-01/2
เครื่องปรับอากาศ เลขที่สัญญา	65/80237
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	สำนักงาน ชั้น 22

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	ตามสัญญา	วันที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		มี.ค	✓ ✓ ✓		[illegible]	9/3/67	9.00	12.20
2		มิ.ย	✓ ✓ ✓		[illegible]	9/6/67	9.00	15.20
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

[illegible]

AHU-23

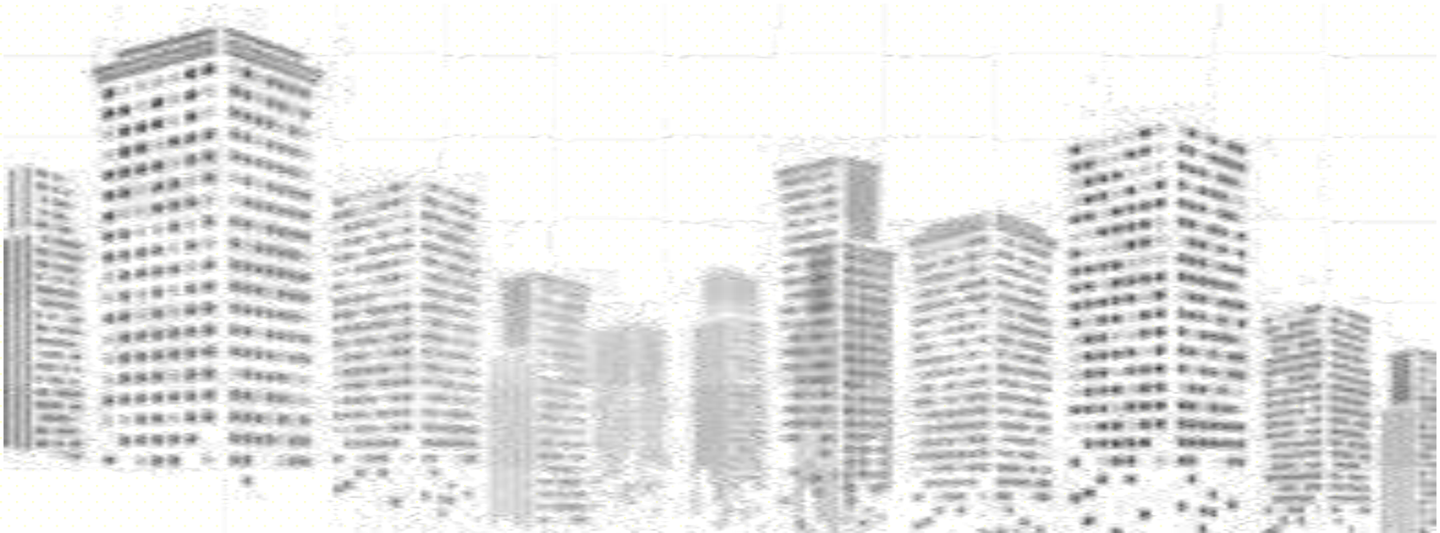
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

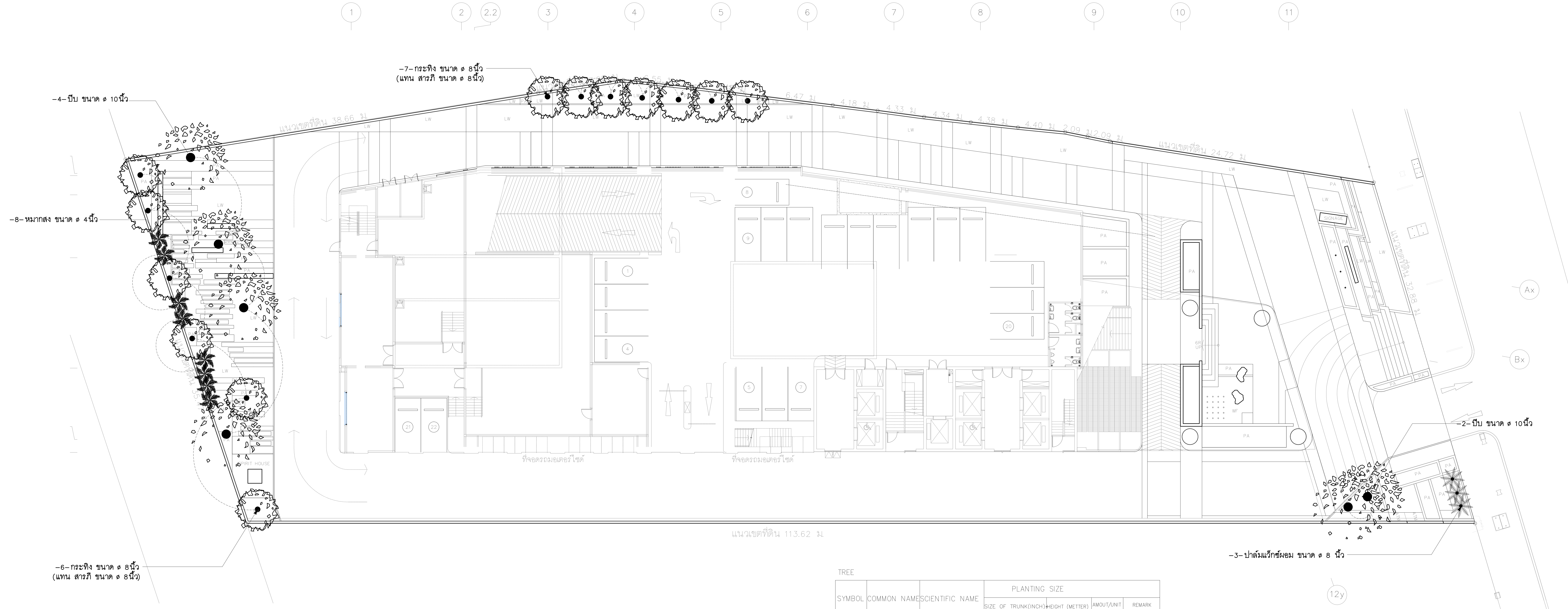
DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
SYSTEM		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 23

ครั้งที่	[illegible]	รายการบริการ																		บันทึกการบริการ	[illegible]				
		[illegible]				[illegible]				ความดัน		[illegible]													
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									

ภาคผนวก ค-4
แบบแปลนพื้นที่สีเขียว



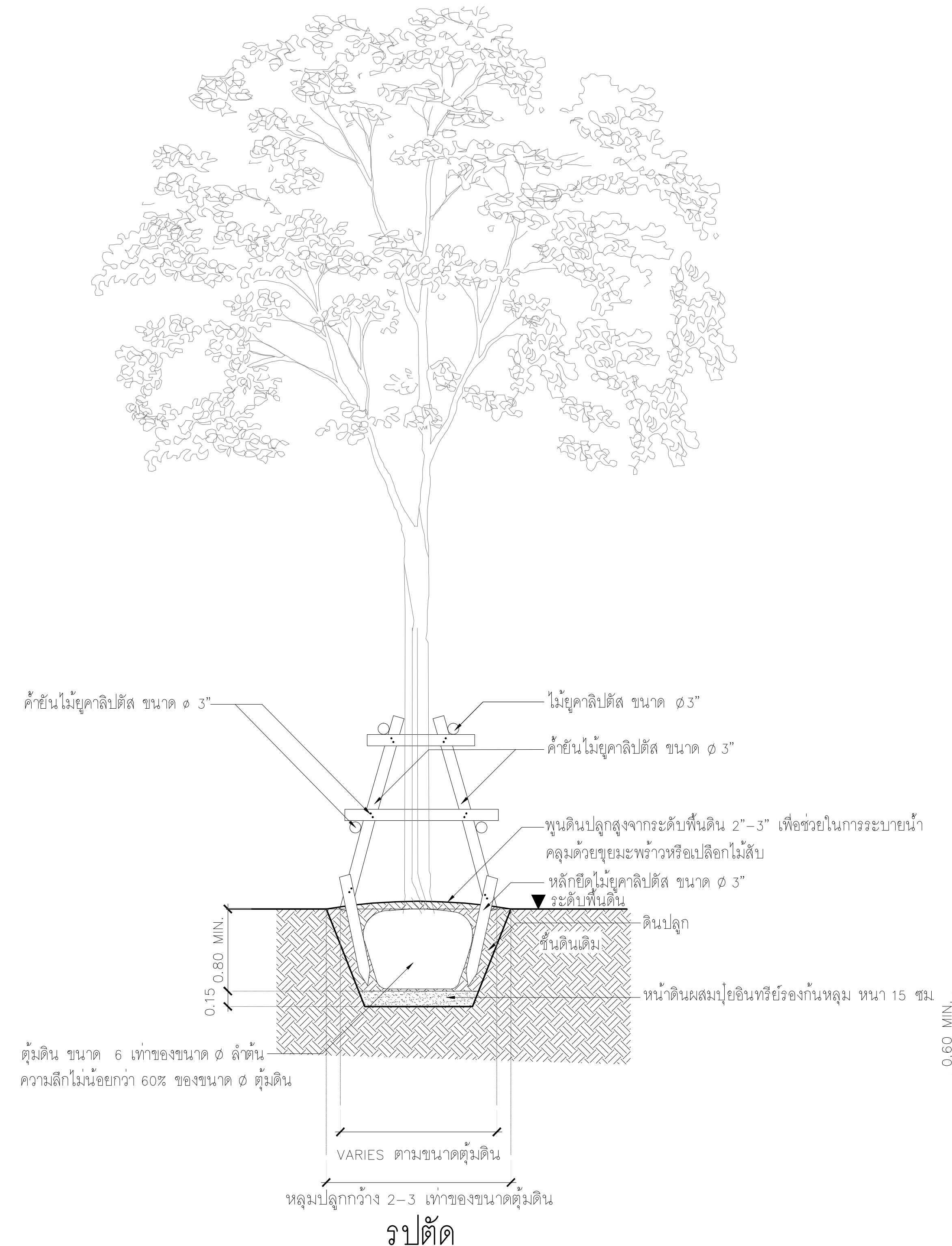


แบบแสดงไม้ยืนต้น ชั้น GROUND FLOOR

SCALE 1:200

TREE

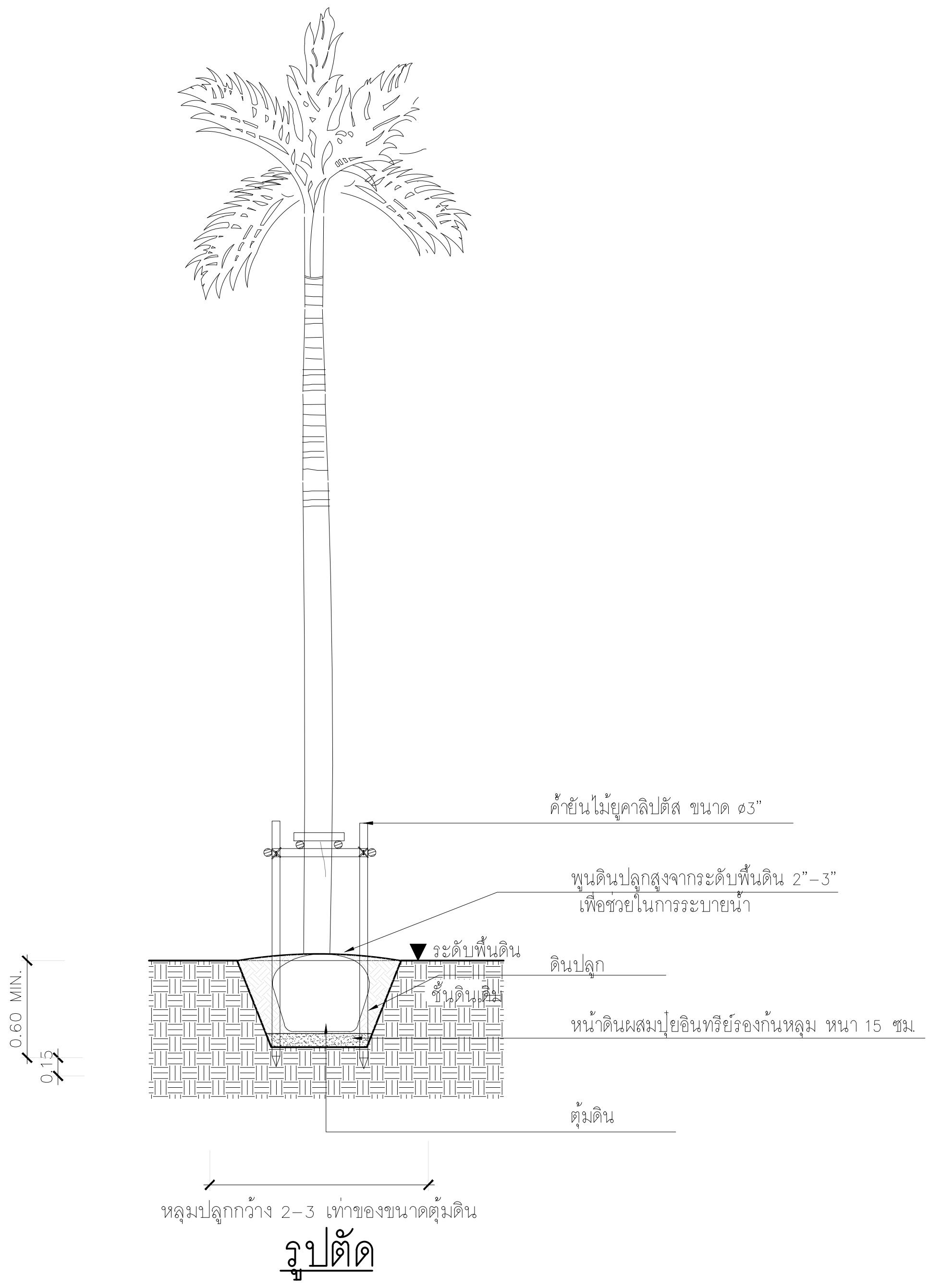
SYMBOL	COMMON NAME	SCIENTIFIC NAME	PLANTING SIZE			
			SIZE OF TRUNK(INCH)*	HEIGHT (METTER)	AMOUT/UNIT	REMARK
✺	Indian cork tree (ปีบ)	Millingtonia hortensis L.f.	10	6-8	6	
✺	Negkaser (สารภี) (ใช้กระทิง ขนาด ⌀ 8นิ้วแทน)	Calophyllum inophyllum	8	6-8	13	
✱	Betel Nut Palm (หมากสง)	Areca catechu L.	4	4-5	8	
✳	Carnauba Wax Palm (ปาล์มแว็กผอม)	Copernicia prunifera (Mill.) H.E. Moore.	8	4-5	3	


ค้ำยันไม้ยูคาลิปตัส ขนาด ⌀ 3"
ไม้ยูคาลิปตัส ขนาด ⌀3"
ค้ำยันไม้ยูคาลิปตัส ขนาด ⌀ 3"
พูนดินปลูกสูงจากระดับพื้นดิน 2"–3" เพื่อช่วยในการระบายน้ำ
คลุมด้วยขุยมะพร้าวหรือเปลือกไม้สับ
หลักยึดไม้ยูคาลิปตัส ขนาด ⌀ 3"
ระดับพื้นดิน
ดินปลูก
ชั้นดินเดิม
หน้าดินผสมปุ๋ยอินทรีย์รองก้นหลุม หนา 15 ซม.
0.80 MIN.
0.15
ตุ้มดิน ขนาด 6 เท่าของขนาด ⌀ ลำต้น
ความลึกไม่น้อยกว่า 60% ของขนาด ⌀ ตุ้มดิน
VARIES ตามขนาดตุ้มดิน
หลุมปลูกกว้าง 2–3 เท่าของขนาดตุ้มดิน

รูปตัด

แบบแสดงงานไม้ค้ำยันไม้ยืนต้น/ปาล์มขนาดใหญ่

SCALE 1:50


ค้ำยันไม้ยูคาลิปตัส ขนาด ⌀3"
พูนดินปลูกสูงจากระดับพื้นดิน 2"–3"
เพื่อช่วยในการระบายน้ำ
ระดับพื้นดิน
ดินปลูก
ชั้นดินเดิม
หน้าดินผสมปุ๋ยอินทรีย์รองก้นหลุม หนา 15 ซม.
0.60 MIN.
0.15
ตุ้มดิน
หลุมปลูกกว้าง 2–3 เท่าของขนาดตุ้มดิน

รูปตัด

แบบแสดงงานไม้ค้ำยันไม้ประเภทปาล์มขนาดเล็ก

SCALE 1:50

PROJECT

โครงการสำนักงานไทยประกันชีวิต
สาขาสมุทรปราการ

CLIENT : บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด

ADDRESS : 123 ถ.รัชดาภิเษก แขวงดินแดง
เขตดินแดง กรุงเทพ 10400

LANDSCAPE ARCHITECT

1819 Co,.Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
471/8 PHAYATHAI PLACE BUILDING,
RATCHATEWI ,BANGKOK,10400
TEL.(66)2-615-7768 FAX.(66)2-615-7769
EMAIL : info1819@gmail.com

ENGINEER BY :

CONSULTANT :

บริษัท ซีอีแอล เอ็นจิเนียล์ จำกัด
1858/13-14,5th Fl.,Interlink Tower,
Bangna-Trad Bangna,Bangkok 10260
T+66(0)275100-5 F: +66(0)27515106

MECHANICAL & HORTICALTURIST

CONTRACTOR

CORDIA
COMPANY LIMITED

บริษัท คอร์เดีย จำกัด
293/23 ซอยรามอินทรา 119 ถนนรามอินทรา
แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510
โทร : 66(0)29187576-7,66(0)29074066-7
แฟ็กซ์ : 66(0)29186556,66(0)29187563
E-mail : cordia@hotmail.com

AS–BUILTED

KEY PLAN

DRAWING TITLE

แบบแสดงไม้ยืนต้น
ชั้น GROUND FLOOR
และแบบแสดงงานไม้ค้ำยัน

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

NORTH
PROJECT NUMBER
DRAWING NUMBER
CD-TLI-CEL-AD-02

SCALE-A3 SHEET : AS SHOW

[redacted]

REVISED :

Notes
This Drawing is Copyrighted.
All Contractors must check all dimensions on site.
Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

ภาคผนวก ค-5

แผนการดำเนินงานการระบาดของโรคลิเจียนแนร์

แผนการดำเนินงานเมื่อเกิดการระบาดของโรคลีเจียนแนร์ในอาคาร มีแผนดังต่อไปนี้

(๑) ถ้าปรากฏว่ามีหรือสงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคลีเจียนแนร์เกิดขึ้นผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที

(๒) ในกรณีที่สงสัยว่ามีการระบาดของโรคลีเจียนแนร์อันเนื่องมาจากหอผึ่งเย็นของอาคารให้พนักงานเจ้าหน้าที่เรียกหรือขอดูเอกสารหรือหลักฐานจากผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ดังนี้

(ก) แบบแปลนอาคารที่แสดงรายละเอียดชั้นต่าง ๆ ในอาคาร ที่ตั้งของหอผึ่งเย็น และช่องทางสำหรับอากาศภายนอกระบายเข้าสู่อาคาร

(ข) แผนผังวงจรของหอผึ่งเย็น

(ค) สมุดบันทึกประจำหอผึ่งเย็น

(ง) หอผึ่งเย็นที่สงสัยเป็นต้นเหตุของการระบาดของโรคต้องไม่มีการระบายน้ำทิ้งหรือทำลายเชื้อก่อนพนักงานเจ้าหน้าที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจ

(จ) ข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการสอบสวนทางวิทยาการระบาด

(๓) เมื่อได้ชันสูตรแน่ชัดแล้วว่าหอผึ่งเย็นใดเป็นต้นเหตุการระบาดของโรคลีเจียนแนร์ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกคำสั่งให้ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารทำความสะอาดและทำลายเชื้อทันทีในหอผึ่งเย็นที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคตามขั้นตอน ดังนี้

เติมสารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีนลงในน้ำของระบบ เพื่อให้มีคลอรีนอิสระในน้ำอยู่ที่ระดับ ๒๐ - ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน ๑ - ๒ ชั่วโมงพร้อมกับเติมตัวกระจายสารทางชีวภาพ (biodispersant) ทันทีหรือในเวลาเดียวกัน

(ก) หมุนเวียนน้ำในระบบโดยปิดพัดลมนานอย่างน้อย ๖ ชั่วโมง และรักษาระดับคลอรีนอิสระให้อยู่ต่ำสุดที่ ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ตลอดเวลา

(ค) หลังจาก ๖ ชั่วโมงแล้วให้ขจัดคลอรีน (dechlorinate) และระบายน้ำออกจากระบบ

(ง) ทำความสะอาดหอผึ่งเย็น บ่อสูบน้ำ และระบบจ่ายน้ำ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(จ) เติมน้ำ สะอาดใส่สารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีน

(ฉ) หมุนเวียนน้ำซึ่งมีคลอรีนอิสระที่ ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร อีกครั้งในขณะปิดพัดลมเป็นเวลา ๖ ชั่วโมง หรือ ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา ๑ ชั่วโมง

(ช) ขจัดคลอรีนและระบายน้ำออกจากระบบ

(ซ) เติมและหมุนเวียนน้ำสะอาดอีกครั้งแล้วเก็บตัวอย่างน้ำไปตรวจวิเคราะห์

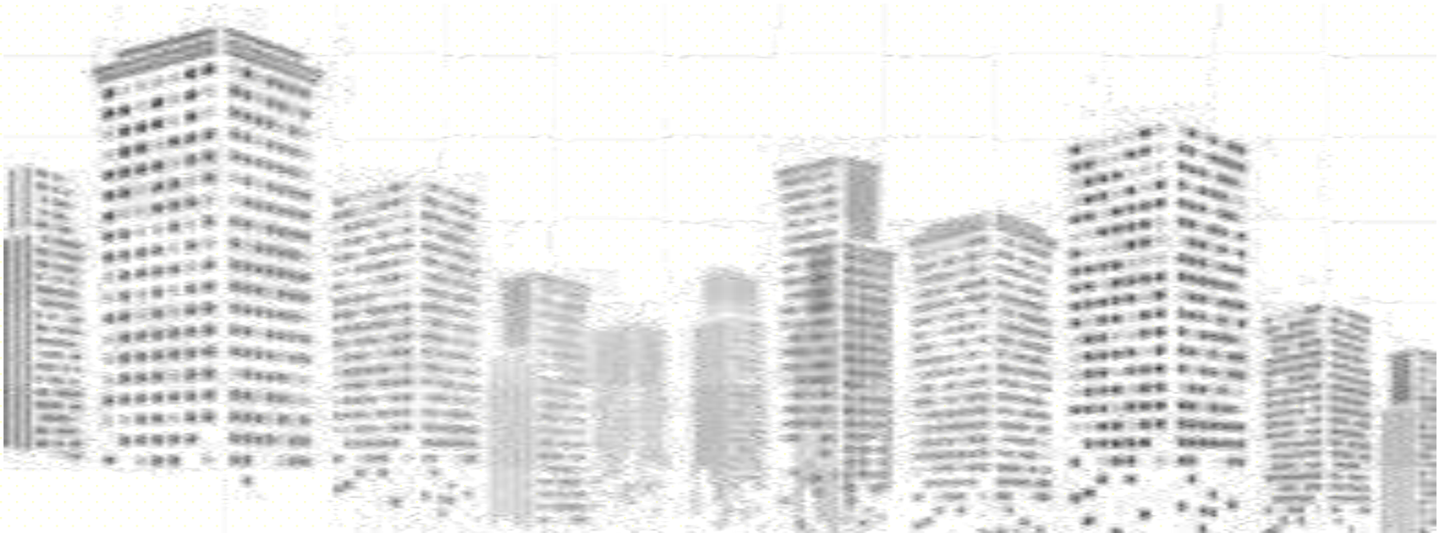
(ฌ) เปิดใช้งานระบบผึ่งเย็นตามปกติใหม่

(ญ) โดยทั่วไปน้ำในหอผึ่งเย็นต้องมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต (สาขาสมุทรปราการ)

ภาคผนวก ค-6

เอกสารวิศวกรประจำพื้นที่อาคาร



Plus Building Inspector

PBI-01-002-2564

วันที่ 5 ธันวาคม 2564

เรื่อง ขอส่งใบรับรองตรวจสอบอาคาร (ร.1) ประจำปี 2563

เรียน ผู้จัดการฝ่ายอาคาร
อาคารไทยประกันชีวิต 4 (สาขาบางนา) บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)

เอกสารแนบ 1. ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (ร.1) จำนวน 1 ฉบับ
2. ใบเสร็จเงินสด จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ท่านได้ให้ความไว้วางใจ บริษัท พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยอาคาร ประจำปี 2563 นั้น ซึ่งทางบริษัท ฯ ได้เข้าตรวจสอบอาคาร และดำเนินการรับใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (ร.1) ที่กองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น ทางบริษัท ฯ จึงใคร่ขอนำส่งเอกสารใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (ร.1) จำนวน 2 รายการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (ร.1) เลขที่ 3628/2563 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2563
2. ใบเสร็จเงินสด เลขที่ 31143/18 ลงวันที่ 5 มกราคม 2564

ซึ่งใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (ร.1) นั้น ทางบริษัท ฯ ได้สำรองค่าธรรมเนียมดังกล่าวให้กับทางราชการเป็นที่เรียบร้อย จำนวน 100 บาท โดยเอกสารใบเสร็จรับเงินที่ทางราชการออกนั้น ออกในนามอาคาร

ทางบริษัท ฯ จึงขอความอนุเคราะห์ทางอาคารชำระค่าธรรมเนียมดังกล่าวเข้า บัญชี ออมทรัพย์ บริษัท พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด ธนาคาร กรุงเทพ สาขา เทสโก้ โลตัส พงษ์เพชร เลขที่บัญชี 032-0-17622-5 และทางบริษัท ฯ ได้แนบใบ PAY IN มาพร้อมเอกสารฉบับนี้ หากทางอาคารได้ชำระค่าธรรมเนียมเป็นที่เรียบร้อยแล้วรบกวนส่งใบ PAY IN มาที่ Mail : pbi.inspector@gmail.com หรือ Fax : 02-589-2885 เพื่อเป็นการยืนยันการชำระเงิน หากมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อที่เบอร์ 02-951-9757 Ext.108 , 02-951-9758

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

เจ้าหน้าที่รับเอกสาร
ใบรับรองตรวจสอบอาคาร แบบ ร.1

[redacted]

8 / 1 / 64

Plus Building Inspector Co.,Ltd
Tel : 02-951-9757-58 / FAX : 02-589-2885
www.plusbuilding.com / E-Mail : pbi.inspector@gmail.com

เลขที่ ๓๖๒๙/๒๕๖๓

แบบ ร.๑

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๓
ตามใบรับรองตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๒
เลขที่ ๒๔๙๐/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๓๘๕/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๐

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร (๑๖๒๔) ไทยประกันชีวิต ๔ (สาขาบางนา) โดย (๔๗) บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่เลขที่ ๙๑๑ **ตรอก/ซอย** .... **ถนน** เทพรัตน **หมู่ที่** ....

~~ตำบล~~/แขวง บางนาเหนือ **~~อำเภอ~~/เขต** เขตบางนา **จังหวัด** กรุงเทพมหานคร

ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ บริษัท พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด **แล้ว**
น.๐๐๔๗/๒๕๕๐ ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๒
เห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ .... **เดือน** ๒๕ ธ.ค. ๒๕๖๓ **พ.ศ.** ....

[redacted]

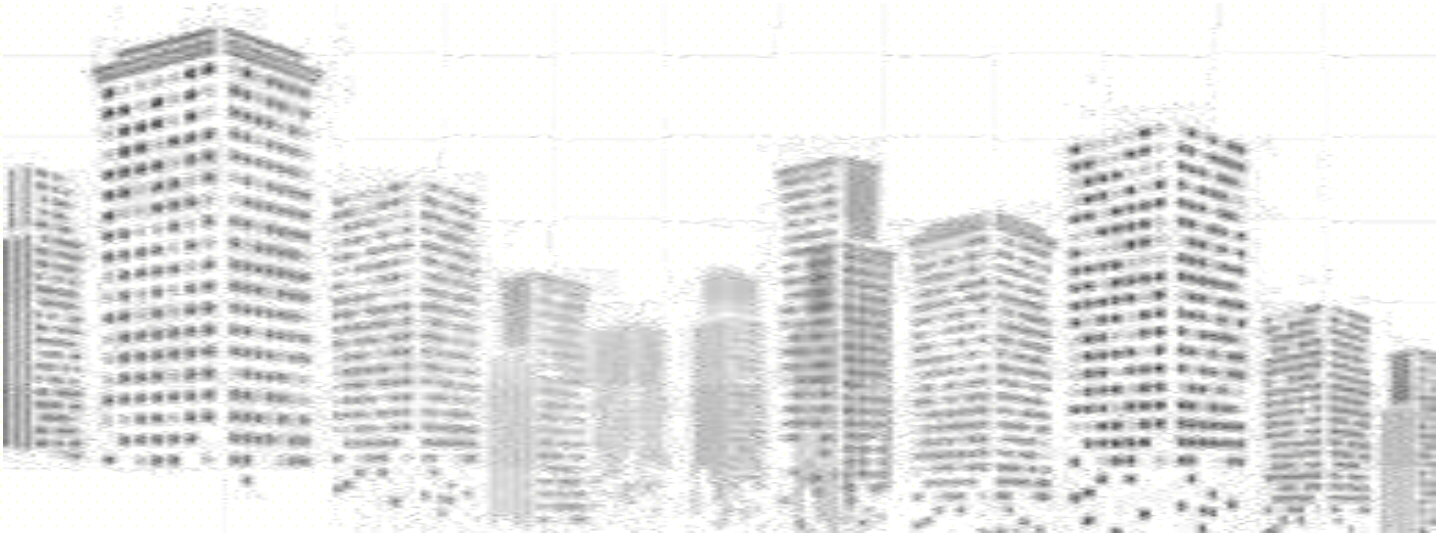
คำเตือน

๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นการรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด

๒. ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคาร ภายใน ๓๐ วัน ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมีระยะเวลาครบ ๑ ปี

ภาคผนวก ค-7

แผนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



1.อัคคีภัย

1.1 แผนการเตรียมพร้อม

- ทำแปลนอาคารติดไว้บริเวณหน้าลิฟต์ ชั้น 1 – 26 แสดงถึงวิธีการหนีไฟ

แสดงสัญลักษณ์	ทางหนีไฟ
แสดงสัญลักษณ์	ป้ายหนีไฟ
แสดงสัญลักษณ์	สัญลักษณ์เตือนภัย
แสดงสัญลักษณ์	ถังดับเพลิง
แสดงสัญลักษณ์	สายฉีดน้ำดับเพลิง

- ตรวจสอบโครงสร้างอาคาร
- ตรวจสอบทางหนีไฟ
- ตรวจสอบทางเข้า – ออกภายในอาคาร
- จัดโปรแกรมและติดตั้งงบประมาณฝึกอบรมซ้อมอพยพหนีไฟ ให้กับพนักงานภายในอาคาร ทุก ๆ ปี โดยเชิญเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม โดยตรงในการดับเพลิง มาเป็นวิทยากร ซ้อมหนีไฟ ฝึกใช้อุปกรณ์จริงในการดับเพลิง
- แต่งตั้งผู้บัญชาการในการดับเพลิงอาคาร
- จัดโปรกแกรมฝึกใช้อุปกรณ์จริงในการดับเพลิง โดยเจ้าหน้าที่อาคาร พนักงานรักษาความปลอดภัย และพนักงานรักษาความสะอาด
- ตรวจเช็คอุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เช่น สายดับเพลิง, หัวสปริงเกอร์ , Fire, Alarm, เครื่องปั๊มน้ำดับเพลิง , จ๊อกกี่ปั๊ม, ไฟฉุกเฉิน เป็นต้น
- อุปกรณ์วิทยุสื่อสาร มือถือ เครื่องมือใช้ในการดับเพลิง ไฟฉายพร้อมใช้งาน

1.2 แผนการป้องกัน

- ช่างเวรอาคาร พนักงานรักษาความปลอดภัย ตรวจเช็คความเรียบร้อยก่อนปิดชั้น ก่อนปิดอาคาร เช่น ถอดปลั๊กไฟ หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด
- ปิดเมนไฟฟ้าอาคาร หลังปิดทำการและหยุดทำการ
- จัดสถานที่สูบบุหรี่ภายนอกอาคาร
- ทีมงานพนักงานรักษาความสะอาดดูแลความเรียบร้อยถ้าพบเห็นสิ่งที่อาจจะทำให้เกิดอัคคีภัย แจ้งช่างอาคาร ทราบให้แก้ไขทันที
- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้อาคาร มีส่วนร่วมในการป้องกันอัคคีภัย
- ให้ความรู้ต่อผู้ใช้อาคาร ในการใช้อุปกรณ์ และ การป้องกันอัคคีภัย

1.3 ขณะเกิดเหตุ

- ผู้บัญชาการที่ได้รับการแต่งตั้งสั่งทีมงานช่างตรวจสอบสถานที่
- ทีมงานฝ่ายอาคารตรวจสอบสถานที่ ที่เกิดเหตุ ระงับเหตุเองต้น
- แจ้งเหตุให้ผู้จัดการอาคาร ทราบเพื่อสั่งการ
- ระงับเหตุไม่ได้ประชาสัมพันธ์ กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ปิดลิฟต์

- อพยพบุคคลออกจากอาคารตามการอพยพ

- ตัดกระแสไฟฟ้าอาคาร
- แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง
- แจ้งการไฟฟ้าเขตนครหลวงคลองเตย
- ตรวจสอบรายชื่อบุคคล ณ จุดรวมพล
- รายงานแจ้งผู้บัญชาเป็นระยะ ๆ
- แจ้งหน่วยกู้ภัย
- การจัดการจราจร
- การจัดการด้านปฐมพยาบาล หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บสาหัสให้นำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

1.4 หลังเกิดเหตุ

- รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- งดให้สัมภาษณ์ข่าว ยกเว้นผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น
- จัดตั้งสำนักงานชั่วคราว
- จัดการกั้นพื้นที่พิบัติภัยห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่
- จัดหาไฟฟ้า โทรศัพท์สำรอง
- แจ้งบริษัทประกันภัยทราบ
- ซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

1.5 เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 199	แจ้งเหตุเพลิงไหม้
- 02-2490600	การไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย
- 0-2316-8055	การไฟฟ้านครหลวงเขตประเวศ
- 1669	หน่วยบรรเทาสาธารณะภัย ศูนย์นเรนทร

- 02- 396 -1658	สถานีตำรวจนครบาลบางนา
- 02-758 - 4925	สถานีตำรวจภูธรสำโรงเหนือ
- 1677	สถานีวิทยุร่วมด้วยเช่นกัน
- สถานีวิทยุ จส.100	1137, 02-7119151-8
- 02-175 – 9901	ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 (คุณสุรศักดิ์ เพ็ชรบูรณ์)
- 02-247-0247 - 3040	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสายงาน สายงานอาคารและทรัพย์สินสำนักงาน
- 02-246-9808	ผู้อำนวยการฝ่าย (คุณเพ็ญศรี เลิศกรประดิษฐ์)
- 081 -938-6750	ผู้อำนวยการทั่วไป (คุณประสิทธิ์ สงยะรัญ)

2. ภัยระเบิด

2.1 การป้องกันและเตรียมการ

- พนักงานรักษาความปลอดภัย เดินไขนาฬิกาตามจุด ตรวจตราความเรียบร้อยสอดส่องสังเกตการณ์ บุคคล หรือ วัตถุต้องสงสัยทุกชั่วโมง ภายในอาคารจอดรถ รอบ ๆ อาคาร และห้องน้ำภายในอาคาร ตลอดทั้งวันทำการและวันหยุด

- ช่างเวรอาคาร พนักงานรักษาความปลอดภัย เดินตรวจห้องน้ำ ที่ทำการฝ่ายขาย และสาขาฯ เช็คความเรียบร้อยก่อนปิดล๊อคประตู

- พนักงานรักษาความสะอาด ตรวจเช็คถังขยะล้างคว่ำก่อนปิดทำการ
- จัดหายางรถยนต์และเชือกกัน เตรียมไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน
- พนักงานรักาความปลอดภัย ตรวจค้นบุคคลที่พฤติกรรมต้องสงสัย
- ตรวจสอบยานพาหนะต้องสงสัย
- ทำโครงการติดตั้งระบบวงจรปิด CCTV ภายในอาคาร บริเวณรอบอาคาร และลานจอดรถ

2.2 การปฏิบัติการเมื่อพบวัตถุต้องสงสัย

- เข้าตรวจพื้นที่เมื่อได้รับแจ้งเหตุ
- กันคนไม่ให้เข้าใกล้บริเวณจุดเกิดเหตุ
- แจ้งผู้จัดการสำนักงานอาคาร
- แจ้งเจ้าหน้าที่เก็บกู้วัตถุระเบิด
- ประชาสัมพันธ์ อพยพคนออกนอกอาคารทั้งหมดมารวม ณ จุดรวมพล

- หากเหตุเกิด ณ อาคารจอดรถ กักบริเวณกั้นรถไม่ให้เข้าและเคลื่อนย้ายรถบริเวณนั้นและพื้นที่ใกล้เคียงออกให้หมด เพื่อให้เจ้าหน้าที่เคลียร์สถานการณ์
- กรณีเกิดเหตุและมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หากบาดเจ็บสาหัสให้นำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ และเร็วที่สุด
- สรุปเหตุการณ์สอบพยานที่พบเห็นเพื่อเป็นประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่ตำรวจในการสืบหาคนร้ายต่อไป
- งดการให้สัมภาษณ์ข่าว ยกเว้นผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น
- รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับ
- แจ้งประกันภัย
- กั้นพื้นที่ภัยพิบัติ ส่วนชั้นที่สามารถเปิดดำเนินการได้ให้เร่งเปิดดำเนินการ

2.3 เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 02- 396 -1658	สถานีตำรวจนครบาลบางนา
- 02-758 - 4925	สถานีตำรวจภูธรสำโรงเหนือ
- 02- 254 - 5610	หน่วยกู้วัตุระเบิด
- 02-175 – 9901	ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 (คุณสุรศักดิ์ เพ็ชรบูรณ์)
- 02-247 – 0247 -3040	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสายงาน สายงานอาคารและทรัพย์สินสำนักงาน
- 02-246-9808	ผู้อำนวยการฝ่าย (คุณเพ็ญศรี เลิศกรประดิษฐ์)
- 081 -938-6750	อำนวยการทั่วไป (คุณประสิทธิ์ สงยะรัญ)

3. ภัยจากการโจรกรรมและประทุษร้าย

1. การเปิด – ปิด ประตูสำนักงานในแต่ละชั้น
2. การเปิด – ปิด ประตูเข้าอาคารและลานจอดรถ
3. การตรวจและบันทึกบัตรประชาชนบุคคลที่เข้าอาคารหลังปิดทำการ
4. การตรวจสอบคนงานผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในอาคาร

3.1 การป้องกันและการเตรียมพร้อม

- ซักซ้อมเตรียมความพร้อม ช่างอาคาร พนักงานรักาความปลอดภัย พนักงานรักาความสะอาด
- พนักงานรักษาความปลอดภัย พกพาอาวุธประจำกายตลอดเวลา เช่นกุญแจมือ กระบอง ไฟฉาย เป็นต้น
- จัดเวรยามตรวจตราจุดต่าง ๆ ภายในอาคารรอบอาคารและลานจอดรถ
- กันคนเสียสติ คนเมา หรือบุคคลผู้ต้องสงสัย เข้ามาในอาคาร หรือนอนบริเวณหน้าอาคาร

- พนักงานรักษาความปลอดภัยผลัดกลางคืน ประจำจุดบริเวณหน้าอาคารคอยสังเกตการณ์
- ติดตั้งไฟฟ้าแสงสวางรอบอาคารและบริเวณใกล้เคียง เพื่อไม่ให้คนร้ายเข้ามาแอบซ่อนตัว เพื่อ กระทำการประทุษร้ายต่อร่างกาย และโจรกรรมทรัพย์สิน
- หารือประสานงานกับอาคารใกล้เคียง เช่น อาคารแอมเพิลทาวเวอร์ อาคารเนชั่นทาวเวอร์ เป็นต้น

3.2 ขณะเกิดเหตุ

- แจ้งผู้จัดการอาคารง
- พนักงานรักาความปลอดภัย ช่างอาคารเข้าระงับเหตุ
- กันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าออกจากพื้นที่
- แจ้งเจ้าหน้าที่สถานีตำรวจบางนา หรือ 191

3.3 หลังเกิดเหตุ

- ตรวจตราความเสียหายจากทรัพย์สินที่ถูกโจรกรรม หรือการประทุษร้าย
- งดการให้สัมภาษณ์ข่าว ยกเว้นผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น
- แจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับ
- แจ้งประกันภัย

3.4 เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 02- 396 -1658	สถานีตำรวจนครบาลบางนา
- 02-758 – 4925	สถานีตำรวจภูธรสำโรงเหนือ
- 02- 769- 5878	อาคารแอมพิลทาวเวอร์
- 02-512-5909	อาคารเนชั่นทาวเวอร์
- 02-175 – 9901	ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 (คุณสุรศักดิ์ เพ็ชรบูรณ์)
- 02-246-9808	ผู้อำนวยการฝ่าย (คุณเพ็ญศรี เลิศกรประดิษฐ์)
- 081 -938-6750	ผู้อำนวยการทั่วไป (คุณประสิทธิ์ สงยะรัญ)
- 02-175 – 9901	ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 (คุณสุรศักดิ์ เพ็ชรบูรณ์)

4. ภัยอันเนื่องจากอุบัติเหตุหม้อแปลงไฟฟ้าระเบิด

4.1 การป้องกัน

- ฝ่ายช่างตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้า Load Center ประจำเดือน และ ประจำปี
- ตรวจเช็คกำลังไฟฟ้าที่ใช้ภายในอาคารปัจจุบัน ไม่ให้เกินกำลังหม้อแปลง
- ปรับ Load การให้ไฟฟ้า ให้สมดุล กันทั้งสามเฟรส (BLANCE PHASC)
- การควบคุมอุณหภูมิภายในห้องไฟฟ้า
- การป้องกันสัตว์ หรือสิ่งแปลกปลอมใด ๆ เข้าภายในห้องไฟฟ้า

4.2 การเตรียมพร้อม

- ติดต่อบริษัทผู้รับเหมาที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าหรือเจ้าหน้าที่การไฟฟ้านครหลวงคลองเตย ,การไฟฟ้านครหลวงเขตประเวศ ของอาคารมาเช็ค Maintenance หม้อแลงไฟฟ้า

- เตรียมหม้อแปลงสำรองยามฉุกเฉินกับบริษัทผู้รับเหมา

- ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าเขตคลองเตย หรือ การไฟฟ้าเขตประเวศให้ความสะดวกยามเกิดเหตุฉุกเฉิน ในการจัดไฟฟ้าสำรองโดยเร็วที่สุด

- เตรียมพร้อมกับระบบโทรศัพท์ในยามฉุกเฉินที่อาจมีผลกระทบให้ใช้งานได้โดยปกติ ใช้เครื่องปั่นไฟฟ้าขนาดเล็กที่ใช้เชื้อดับเพลิงน้ำมันเบนซินเพื่อเลี้ยงกระแสไฟฟ้าในระบบโทรศัพท์

4.3 เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

-02-2490600	การไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย
- 0-2769-3200	การไฟฟ้านครหลวงเขตประเวศ
- 1100	องค์การโทรศัพท์
- 02-870-9866	บริษัท เจริญชัยอินเตอร์เทรด จำกัด
- 02- 514 -3113	บริษัทพรอสเพอร์ (บริษัทผู้ดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า)
- 02-175 – 9901	ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 (คุณสุรศักดิ์ เพ็ชรบูรณ์)
- 02-247-0247-3040	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสายงาน สายงานอาคารและทรัพย์สินสำนักงานใหญ่ (คุณชัยพรรษ อนันตรเศรษฐ์)
- 02-246-9808	ผู้อำนวยการฝ่าย (คุณเพ็ญศรี เลิศกรประดิษฐ์)
- 081 -938-6750	ผู้อำนวยการทั่วไป (คุณประสิทธิ์ สงยะรัญ)

5. ภัยอันเนื่องจากอุบัติเหตุ เนื่องจากน้ำ เกิดได้ 2 กรณีคือ

5.1 เกิดจากภัยธรรมชาติ เช่นฝนตกหนักน้ำท่วม

การป้องกันและเตรียมการ

- เมื่อถึงหน้าฝนเตรียมกระสอบทรายไว้สำรองเผื่อน้ำท่วมแบบฉับพลัน
    - ☐ กระสอบทรายเตรียมวางกันทางเข้าด้านหน้าทางเข้า – ออกอาคาร
    - ☐ กระสอบทรายเตรียมวางกั้นทางเข้า – ออกอาคารจอดรถ ทั้งสองฝั่ง
- ตัดกระแสไฟฟ้าจุดที่ต่ำ เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง
- เตรียมเวรยามตรวจตราตลอด 24 ชั่วโมง

5.2 เกิดจากอุปกรณ์ประปาชำรุด และอุปกรณ์ปั๊มน้ำดับเพลิง

แผนเบื้องต้น

- ตรวจเช็คอุปกรณ์ประปาประจำทุกเดือนทุกชนิด เช่น ท่อน้ำประปา ก๊อกน้ำ ลูกลอยน้ำ หากชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่
    - **ช่างอาคาร**
    - เช็คตู้กราฟฟิก จอแสดงผลระบบ F/A ประสานงานช่างอาคาร/รปภ. (วิทยุสื่อสาร/มือถือ) ใช้เวลา 15 นาที ดำเนินการทั้งหมด
    - จัดเตรียม กุญแจ ไฟฉาย อุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นขึ้นระงับเหตุโดยใช้ลิฟต์ FL.1
    - **ช่างอาคาร/ช่างเวร/รปภ.**
    - นำลิฟต์ไปใช้ชั้นสูงสุดเพื่อป้องกันอุปกรณ์ลิฟต์เสียหาย (ภายใน 8 นาที)
    - เจ้าหน้าที่ รปภ.
    - ประสานงานช่างอาคารตรวจสอบรายงานเหตุเบื้องต้น
    - ดำเนินการแก้ไขระงับเหตุเบื้องต้นร่วมกับช่างอาคาร
- กำชับพนักงานรักษาความสะอาด ขณะปฏิบัติหน้าที่หากพบเห็นท่อแตก น้ำรั่วที่ก๊อกน้ำ , อ่างล้างหน้าหรือชักโครก ให้รีบแจ้งอาคารโดยด่วนเพื่อดำเนินการแก้ไข

หลังเกิดเหตุ

- รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับ
- เคลียร์พื้นที่ทำความสะอาด
- สำรวจความเสียหาย
- แก้ไขเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดโดยเร็ว
- แจ้งประกันภัย

5.3 แบบโทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 02-331-0028	การประปานครหลวงพระโขนง
- 0-2348-5211	การไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย
- 0-2769-3200	การไฟฟ้านครหลวงเขตประเวศ
- 02-3994566-9	กรมอุตุนิยมวิทยา
- 1677	สถานีวิทยุร่วมด้วยช่วยกัน
- 1808	สถานีวิทยุ จส.100
- 02-175 – 9901	ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 (คุณสุรศักดิ์ เพ็ชรบูรณ์)
- 02-247-0247-3040	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสายงาน สายงานอาคารและทรัพย์สินสำนักงาน
- 02-246-9808	ผู้อำนวยการฝ่าย (คุณเพ็ญศรี เลิศกรประดิษฐ์)
- 081 -938-6750	ผู้อำนวยการทั่วไป (คุณประสิทธิ สงยะรัญ)

6. ภัยอันเนื่องจากแผ่นดินไหว

6.1 แผนเตรียมพร้อม

- เชิญเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมาบรรยายให้ความรู้แก่พนักงาน
- วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ ไฟฉาย พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์นิรภัย เช่น พรั่ว จอบ ขวาน เข็มขัดนิรภัย
- จัดเตรียมกระเป๋าพยาบาลพร้อมยา เช่น ยาแก้ปวด ยาแดง ทิงเจอ แอลกอฮอร์ แอมโมเนีย
- เตรียมถังน้ำดื่มสำรอง
- ศึกษาตำแหน่งเมนไฟฟ้า วาล์วน้ำ ทางออก
- มีการเตรียมพร้อมการอพยพเคลื่อนย้าย
- มีการฝึกซ้อมการดับเพลิงเบื้องต้น และการอพยพหนีไฟ
- มีการวางแผนป้องกันภายในครอบครัว ที่ทำงาน สถานศึกษา ฯลฯ

6.2 ขณะเกิดเหตุแผ่นดินไหว

- ตั้งสติ ไม่ตื่นเต้นตกใจ ไม่วิ่งหนี
- หมอบจับยึดพื้นใต้ที่กำบังที่แข็งแรง เช่นตะ เตียง อย่าอยู่ใต้คาน
- ไม่ใช้ลิฟต์โดยสารเด็ดขาด
- หากขับรถอยู่ให้จอดอยู่กับที่
- เปิดวิทยุหาคลื่นฟังข่าวสถานการณ์ และ ปฏิบัติตามคำแนะนำของราชการ

6.3 หลังเหตุการณ์

- สำรวจผู้บาดเจ็บและปฐมพยาลเบื้องต้น

- หากมีผู้บาดเจ็บหนัก ให้เรียกรถพยาบาลเพื่อนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล (หากไม่มีความรู้ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บสาหัส ควรรอเจ้าหน้าที่โดยตรง)
- อพยพคนให้ห่างจากตัวอาคาร ไปยังจุดนัดพบที่เตรียมไว้และให้นับหรือตรวจสอบจำนวนผู้ร่วมงานในส่วนงานของตนเองว่าอยู่ครบหรือไม่
- อำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติหน้าที่ ผู้ไม่เกี่ยวข้องไม่ควรเข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ
- จัดตั้งสถานที่อำนวยการที่ทำการชั่วคราว
- สำรวจความเสียหาย ซ่อมแซมโดยด่วน

6.4 เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 0-2331-0028-32	การประปานครหลวงเขตพระโขนง
- 02- 348-5211	การไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย
- 0-2769-3200	การไฟฟ้านครหลวงเขตประเวศ
- 02-3994566-9	กรมอุตุนิยมวิทยา
- 1677	สถานีวิทยุร่วมด้วยช่วยกัน
- 1808	สถานีวิทยุ จส.100
- 1669	หน่วยกู้ภัยนเรนทร
- 02-175 – 9901	ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 (คุณสุรศักดิ์ เพ็ชรบูรณ์)
- 02-247-0247- 3040	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสายงาน สายงานอาคารและทรัพย์สินสำนักงาน
- 02-246-9808	ผู้อำนวยการฝ่าย (คุณเพ็ญศรี เลิศกรประดิษฐ์)
- 081 -938-6750	ผู้อำนวยการทั่วไป (คุณประสิทธิ์ สงยะรัญ)

7. ภัยจากลิฟต์ค้าง

7.1 แผนการบำรุงรักษา

- แผนการบำรุงรักษาลิฟต์ทุก 1 เดือน
- แผนการบำรุงรักษาลิฟต์ทุก 3 เดือน
- แผนการบำรุงรักษาลิฟต์ทุก 6 เดือน
- แผนการบำรุงรักษาลิฟต์ทุก 1 ปี

7.2 แผนเตรียมพร้อม

- เชิญเจ้าหน้าที่ลิฟต์ มาให้ความรู้ด้านการใช้ลิฟต์ การช่วยเหลือคนติดลิฟต์ให้กับเจ้าหน้าที่อาคาร พนักงานรักษาความปลอดภัย และพนักงานรักษาความสะอาด

7.3 การช่วยเหลือคนติดลิฟต์

-มีสัญญาณขอความช่วยเหลือ INTERCOM ดังขึ้นรีบติดต่อบุคคลภายในลิฟต์ทันที และ สอบถามว่าติดลิฟต์อยู่ชั้นไหน

- นำกุญแจลิฟต์ค้างไม่ตรงชั้นให้ขึ้นไปยังลิฟต์ปิดเมนเบรกเกอร์ ปลดเบรกลิฟต์ให้ตรงชั้นเพื่อช่วยเหลือเปิดประตูลิฟต์ต่อไป

7.4 การช่วยเหลือตัวเองขณะลิฟต์ขัดข้อง

- กดปุ่มขอความช่วยเหลือ INTER COM
- บอกคนที่จะมาช่วยเหลือว่าลิฟต์อยู่ชั้นไหน โดยสังเกตหลอดไฟโชว์บอกชั้นภายในลิฟต์

7.5 หลังเกิดเหตุ

- ปิดลิฟต์เพื่อช่างลิฟต์มาแก้ไข
- แจ้งบริษัทลิฟต์มาดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ตามปกติ

7.6 ข้อห้ามในการใช้ลิฟต์

- ห้ามช่วยเหลือตนเองโดยงัดลิฟต์เพราะอาจจะทำให้เกิดอันตราย
- ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด้ดาดขณะที่เกิดเพลิงไหม้
- ห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 10 ขวบ ใช้ลิฟต์โดยลำพัง

7.7 เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 02- 685-1600	บริษัทจาร์ดีน
- 02- 3120770	ศูนย์แจ้งบริการ 24 ชั่วโมง
- 02-175-9902	หัวหน้าช่างอาคาร (นายสุเทพ ปรีสง่า)
- 02-175-9902	ช่างอาคาร (นายเยาวชน ชมสี)
- 02-175 – 9901	ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 (คุณสุรศักดิ์ เพ็ชรบูรณ์)
- 02-247-0247- 3040	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสายงาน สายงานอาคารและทรัพย์สินำนักงาน
- 02-246-9808	ผู้อำนวยการฝ่าย (คุณเพ็ญศรี เลิศกรประดิษฐ์)
- 081 -938-6750	ผู้อำนวยการทั่วไป (คุณประสิทธิ์ สงยะรัญ)

8. กรณีผู้ป่วยหนัก

8.1 การเตรียมการ

-จัดเตรียมยาและตู้ยาประจำอาคาร

- จัดเตรียมห้องพยาบาล
- ศึกษาการปฐมพยาบาล

8.2 เบอร์ติดต่อการปฏิบัติต่อผู้ป่วยหนัก

- 02-366990-28	โรงพยาบาลไทยนครินทร์
- 02-3669900	โรงพยาบาลศิครินทร์
- 02-7468630-32	โรงพยาบาลบางนา 1
- 1669	หน่วยกู้ภัยนเรนทร
- 02-249 - 4677	หน่วยกู้ภัยร่วมกตัญญู
- 02- 226- 4447	หน่วยกู้ภัยปอเต็กตึ๊ง

9. แผนป้องกันโรคระบาด

9.1 ก่อนเกิดเหตุ โรคระบาด หรือโรคติดต่อซึ่งจำเป็นต้องมีการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินนี้ ได้แก่

1) โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่
2) โรคซาร์ส
3) โรคไข้หวัดนก
4) โรคไข้เลือดออก
5) โรคติดต่ออุบัติใหม่อื่น ๆ
6) โรคอื่น ๆ ตามที่กำหนดใน พรบ. โรคติดต่อ 2523 และ กฎกระทรวง ประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

รายละเอียดการปฏิบัติ

1) ประชาสัมพันธ์ รณรงค์เกี่ยวกับการป้องกันโรคระบาด ต่าง ๆ
2) ตรวจเช็ค ข้อมูลข่าวสารอย่างสม่ำเสมอเพื่อพร้อมรับมือ
3) ตรวจเช็คอุณหภูมิร่างกาย ผู้ใช้บริการและผู้รับเหมาก่อนเข้าอาคาร โดยตั้งจุดคัดกรอง ณ ประชาสัมพันธ์ชั้น 2
    - ผู้ที่มีอุณหภูมิร่างกายอยู่ที่ 37.5 – 38.5 องศา (ปกติ)

    - ผู้ที่มีอุณหภูมิร่างกายอยู่ที่ 37.5 – 38.5 องศา (ผิดปกติ) ให้ทำการแนะนำการปฏิบัติและแจกผ้าปิดปาก
4) ผู้ที่ทราบเหตุ รายงานต่อเจ้าหน้าที่สำนักงานอาคาร

9.2 เมื่อเกิดเหตุ หรือเกิดโรคระบาด

1) ทำการคัดกรองผู้ป่วยไปยังห้องพยาบาล ชั้น 1 ทำ แนะนำให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลใกล้เคียง
2) คัดแยกคนที่สัมผัสกับผู้ป่วย รอดูอาการ 1-2 อาทิตย์
3) กรณีพบผู้ป่วยมากกว่า 3 คนขึ้นไป สำนักงานอาคารจะดำเนินการแจ้งไปยังกองอนามัยเขตบางนา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป
4) ทำการปิดกั้นพื้นที่ และทำการอพยพคนออกจากพื้นที่เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการติดต่อโรคระบาด
5) การฆ่าเชื้อด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ พื้นที่ที่ผู้ป่วยสัมผัสชั้นต่าง ๆ ของอาคาร

9.3 หลังเกิดเหตุ เกิดโรคระบาด

1) ทำการตรวจสอบผลกระทบที่ได้รับจากเหตุการณ์
2) เมื่อเหตุการณ์เข้าสภาวะปกติ สำนักงานอาคารจะเปิดให้ผู้ใช้บริการ ต่อไป
3) จัดทำสรุปรายงานจากเหตุการณ์

9.4 การเตรียมการ

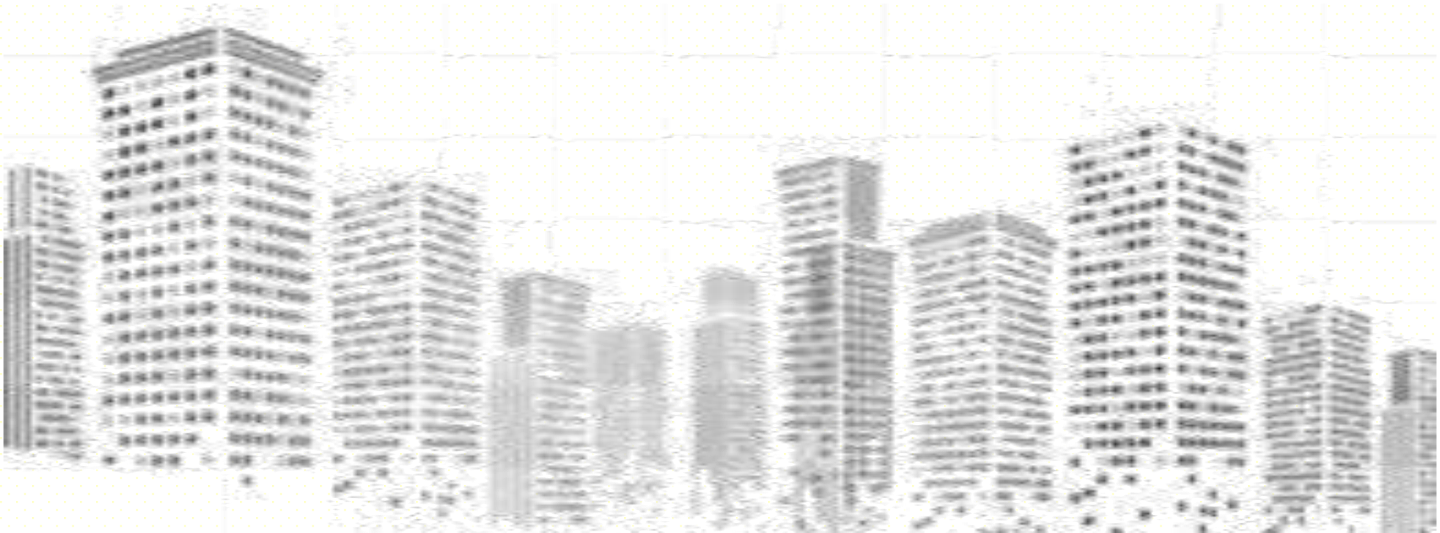
- จัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรในการรับมือโรคระบาด
- จัดเตรียมห้องพยาบาล
- ศึกษาการปฏิบัติเมื่อพบผู้ป่วย และการป้องกัน

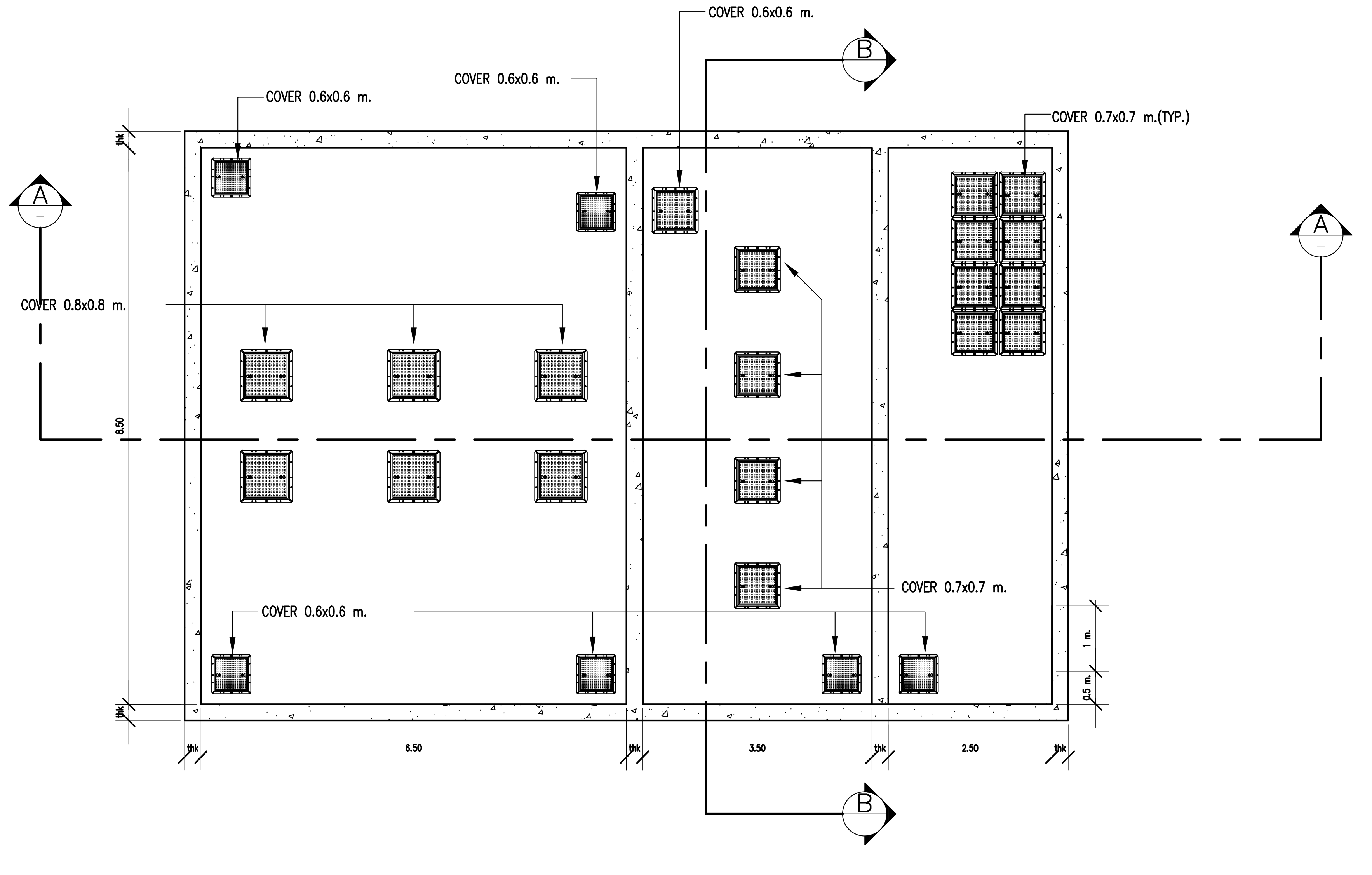
9.5 เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 02-366990-28	โรงพยาบาลไทยนครินทร์
- 02-3669900	โรงพยาบาลศิครินทร์
- 02-7468630-32	โรงพยาบาลบางนา 1
- 02-175 – 9901	ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 (คุณสุรศักดิ์ เพ็ชรบูรณ์)
- 02-247-0247-3040	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสายงาน สายงานอาคารและทรัพย์สินสำนักงานใหญ่
- 02-246-9808	ผู้อำนวยการฝ่าย (คุณเพ็ญศรี เลิศกรประดิษฐ์)
- 081 -938-6750	ผู้อำนวยการทั่วไป (คุณประสิทธิ์ สงยะรัญ)

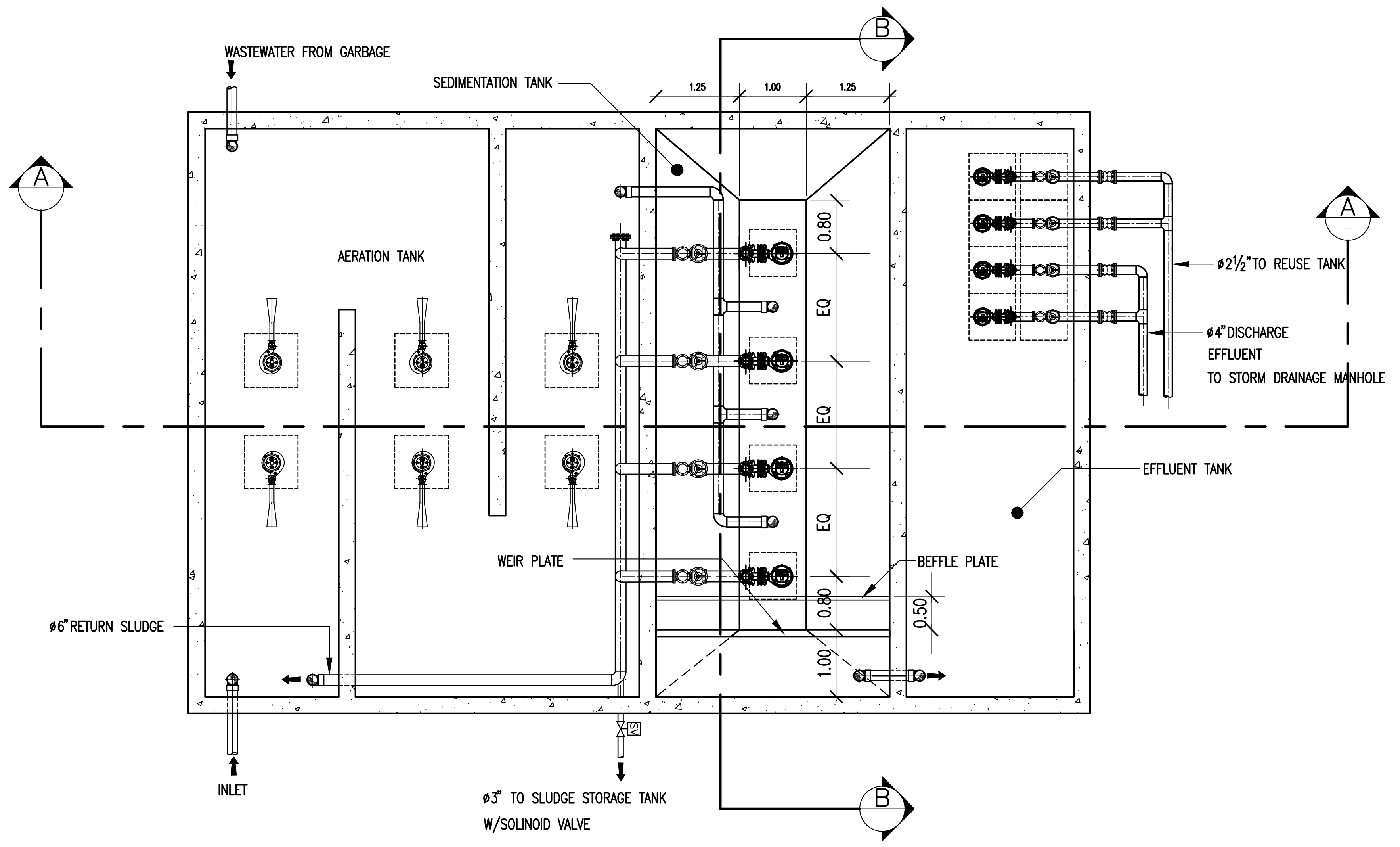
ภาคผนวก ค-8

แบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสีย

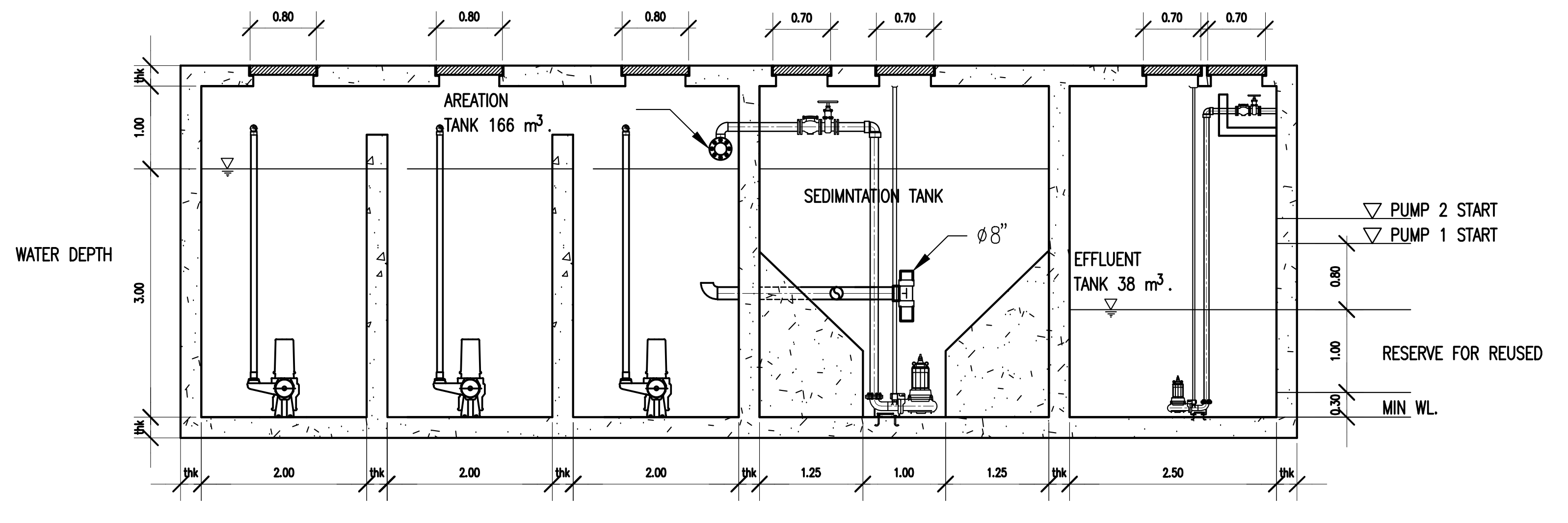




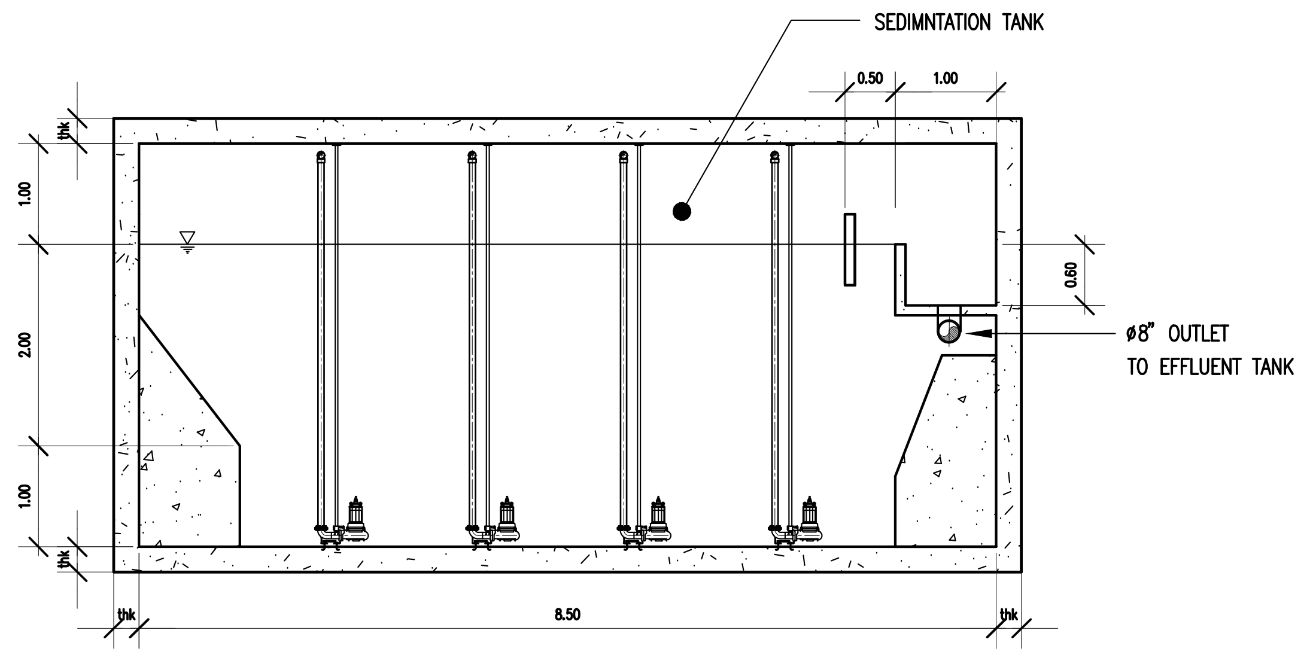
WASTEWATER TREAMENT PLANT,COVER PLAN



WASTEWATER TREAMENT PLANT



SECTION A-A



SECTION B-B

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
2001
193/60 ชั้น 15 อาคารชุดเลครัชดา ออฟฟิส คอมเพล็กซ์ ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ 10110
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
193/60 15th FL. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

[redacted]

[redacted]

INTERIOR DESIGNER:

1819 Co,.Ltd.
1819 Co,.Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
59 SOI PRADIPAT 25
PRADIPAT ROAD,PHAYATHAI
BANGKOK,THAILAND,10400
TEL.(66)2-648-7768 FAX.(66)2-648-7769

[redacted]

S.P.C. DESIGN CO., LTD.
บริษัท เอส. พี. ซี. ดีไซน์ จำกัด
147/239 ถนนบรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทร. 0-2884-6321-3 แฟกซ์ 0-2-884-6324
STRUCTURAL ENGINEER:

[redacted]

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
ว. และ สหาย ดีซายน์ บจก.
55 Ramkhamhaeng 18,Bangkok,10240 E-mail address: info@wasso.co.th
Tel.0-2318-8533 Fax.0-2718-8398 Web-site : http://www.wasso.co.th
MECHANICAL ENGINEER:

[redacted]

ELECTRICAL ENGINEER:

[redacted]

ENVIRONMANTAL ENGINEER:

[redacted]

OWNER:
บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด
123 ถ.รัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

DATE	REVISION
10.02.2014	Rev.A ISSUE FOR CONSTRUCTION

FOR CONSTRUCTION

PROJECT:
อาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต
สาขาสมุทรปราการ
อาคารสำนักงาน คสล. สูง 26 ชั้น

ถนนบางนา–ตราด กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:

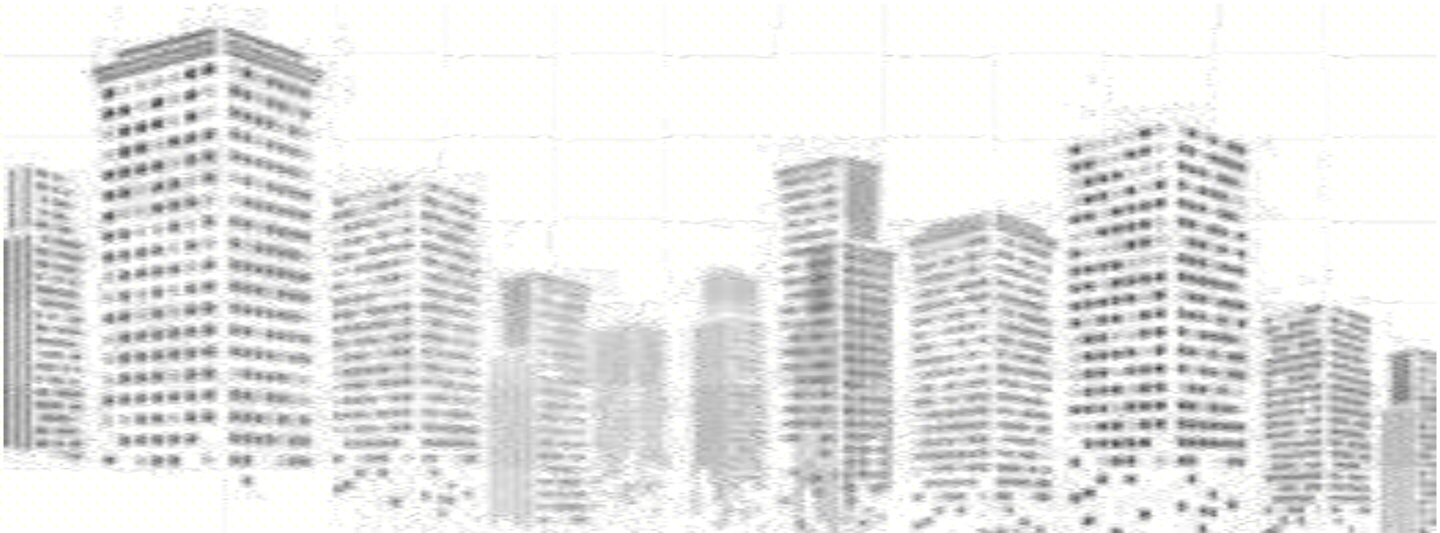
WASTEWATER TREATMENT
PLANT DETAIL 2

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	MPF–P5–02
JOB NO.	TOTAL
DATE 10–02–14	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES'S APPROVAL.

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำลอกหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด แบบชุดนี้ห้ามก่อสร้างโดยปราศจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ค-9
รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย



ที่ [illegible]/2567

6 กุมภาพันธ์ 2567

บันทึกจาก สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4
เรื่อง รายงานสถิติและข้อมูลการระบายน้ำเสียทิ้ง ประจำเดือน มกราคม 2567
เรียน ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 ([illegible])
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบบันทึกสถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องของแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน มกราคม 2567

[illegible] สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย [illegible] ปริมาณน้ำใช้และปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและ [illegible] ทุกสิ้นเดือนนั้น

ผลการตรวจ [illegible] สรุปได้ดังนี้

ที่	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ระบบบำบัดน้ำเสีย	/		
2	เครื่องสูบน้ำ	/		
3	เครื่องเติมอากาศ	/		
4	เครื่อง [illegible] น้ำเสีย	/		
5	เครื่องสูบตะกอน	/		

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

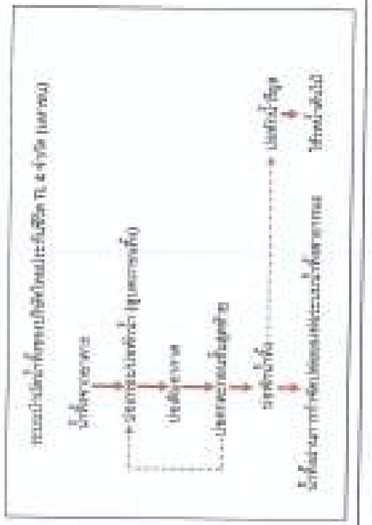
[redacted]

([illegible])
เจ้าหน้าที่ Technician 1

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดการจัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ .... ซอย ....
ถนน [illegible] แขวง/ตำบล [illegible] เขต/อำเภอ [illegible]
จังหวัด [illegible] โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
มี บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท [illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) .... ออกให้เมื่อ .... หมดอายุ ....
ซึ่งมีผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้


ระบบบำบัดน้ำทิ้งของบริษัทไทยประกันชีวิต TL 4 จำกัด (มหาชน)
น้ำทิ้งจากอาคาร
บ่อดักไขมันและพักน้ำ (สูบตะกอนทิ้ง)
บ่อเติมอากาศ
บ่อตกตะกอนขั้นสุดท้าย
บ่อพักน้ำทิ้ง
บ่อพักน้ำ [illegible]
น้ำทิ้งผ่านการบำบัดปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
ใช้รดน้ำต้นไม้

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน มกราคม 2567

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)				
1	241	0	0.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
2	241	33	26.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
3	241	42	33.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
4	241	77	61.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
5	241	74	59.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
6	241	40	32.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
7	241	36	28.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
8	241	35	28.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
9	241	29	23.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
10	241	90	72.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
11	241	54	43.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
12	241	87	69.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
13	241	70	56.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
14	241	65	52.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
15	241	34	27.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
16	241	71	56.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
17	241	69	55.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
18	241	67	53.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
19	241	68	54.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
20	241	51	40.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
21	241	27	21.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
22	241	30	24.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
23	241	88	70.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
24	241	77	61.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
25	241	71	56.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
26	241	69	55.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
27	241	59	47.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
28	241	42	33.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
29	241	14	11.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
30	241	55	44.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		[illegible]	
31	241	69	55.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	[redacted]	-	-		[illegible]	

Checked by / ตรวจสอบโดย
Signature / ลายมือชื่อ .... [illegible] .... ช่างอาคารไทยประกันชีวิต
Date / วันที่ 6 / 2 / 67

Verified by / ตรวจสอบและรับรองโดย [redacted]
Signature / ลายมือชื่อ .... [redacted] Building Manager / ผู้จัดการอาคาร
Date / วันที่ 6 / 2 / 67

Checked by / ตรวจสอบโดย
Signature / ลายมือชื่อ .... [redacted] Senior Technician / ช่างอาวุโส
Date / วันที่ 6 / 2 / 67

หมายเหตุ ๑. [illegible]

๒. [illegible]

[redacted]

...ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

...ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ ________ หมดอายุ ________

ออกให้เมื่อ ________

________ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(________)

ใบอนุญาตเลขที่ ________ หมดอายุ ________

ออกให้เมื่อ ________

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ ____ ซอย ____

ถนน [illegible] แขวง/ตำบล [illegible] เขต/อำเภอ [illegible]

จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]

มี บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท ประกันชีวิต

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ____ ออกให้เมื่อ ____ หมดอายุ ____

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน [illegible] พ.ศ. [illegible] ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ดังนี้

[redacted]

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

([illegible])

ใบอนุญาตเลขที่ ________ หมดอายุ ________

ออกให้เมื่อ ________

________ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(________)

ใบอนุญาตเลขที่ ________ หมดอายุ ________

ออกให้เมื่อ ________

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภทการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible]

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ________ ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง [illegible] ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) ____

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ เครื่องสูบน้ำ ☑ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) –

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) [illegible]

(๕) วิธีการจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด [illegible]

---

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 4,336 หน่วย

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจการในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,073 ลบ.ม.

(๓) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 1,744 ลบ.ม.

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible]

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ชนิดหรือชื่อการค้า) –

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ________
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ________
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☑ ผิดปกติ (ระบุ) ________
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) –
- เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) –
- เครื่องสูบตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) –
- อื่นๆ ____ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) –

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ________

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข –

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่จัดทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดจดบันทึกหรือทำรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

ไทย ประกันชีวิต

ที่ 04/2567

4 มีนาคม 2567

บันทึกจาก สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

เรื่อง รายงานสถิติและข้อมูลการระบายน้ำเสียทิ้ง ประจำ เดือน กุมภาพันธ์ 2567

เรียน ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 ([illegible])

สิ่งที่แนบมาด้วย แบบบันทึกสถิติและข้อมูลที่เกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน กุมภาพันธ์ 2567

ฝ่ายอาคารขอสรุปผลรายงานการสถิติและข้อมูลที่เกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดให้บันทึกค่าปริมาณน้ำใช้ และปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและรายงานประจำทุกสิ้นเดือนนั้น

ผลการตรวจบันทึกสถิติและข้อมูล สรุปได้ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน กุมภาพันธ์ 2567				
ที่	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ระบบบำบัดน้ำเสีย	/		
2	เครื่องสูบน้ำ	/		
3	เครื่องเติมอากาศ	/		
4	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย	/		
5	เครื่องสูบตะกอน	/		

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

[redacted]

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวกับการทำงานของแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน กุมภาพันธ์ 2567

วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ชนิด/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)				
1	241	70	56.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
2	241	70	56.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
3	241	72	57.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
4	241	33	26.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
5	241	33	26.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
6	241	69	55.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
7	241	68	54.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
8	241	39	31.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
9	241	66	52.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
10	241	70	56.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
11	241	40	32.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
12	241	49	39.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
13	241	89	71.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
14	241	69	55.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
15	241	66	52.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
16	241	37	29.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
17	241	70	56.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
18	241	34	27.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
19	241	32	25.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
20	241	70	56.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
21	241	70	56.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
22	241	35	28.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
23	241	67	53.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ ___ ซอย ___
ถนน [illegible] แขวง/ตำบล [illegible] เขต/อำเภอ [illegible]
จังหวัด [illegible] โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
มี [illegible] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท [illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ___ ออกให้เมื่อ ___ หมดอายุ ___

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 [illegible]

___ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(___)
[illegible] ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
([illegible])
ใบอนุญาตเลขที่ ___ หมดอายุ ___
ออกให้โดย ___
___ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(___)
ใบอนุญาตเลขที่ ___ หมดอายุ ___
ออกให้โดย ___

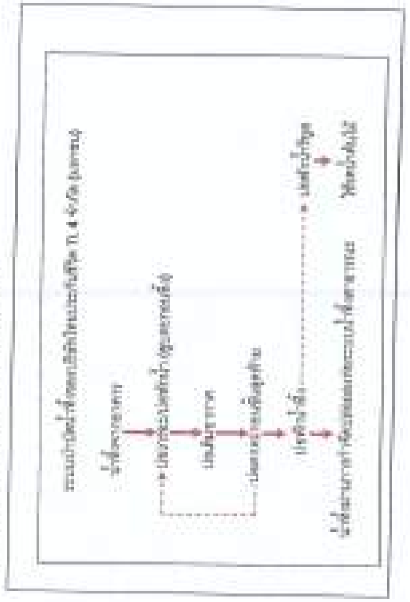
๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภทหรือชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible]
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ___ ลบ.ม./วัน
(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) ___
(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ เครื่องสูบน้ำ ☑ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) ___
(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) [illegible]
(๕) วิธีการจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด [illegible]

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของแหล่งกำเนิดมลพิษและข้อมูลที่แสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ ___ ซอย ___
ถนน [illegible] แขวง/ตำบล [illegible] เขต/อำเภอ [illegible]
จังหวัด [illegible] โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
มี [illegible] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท [illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ___ ออกให้โดย ___ หมดอายุ ___
ซึ่งมีผลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



[illegible]

วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ชนิด/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)				
24	241	70	56.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
25	241	30	24.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
26	241	0	0.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
27	241	73	58.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
28	241	39	31.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
29	241	80	64.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	

Checked by / ตรวจสอบโดย
Signature / ลายเซ็น [illegible] ...ช่างอาคาร[illegible] 4
Date / วันที่ [illegible]

Verified [redacted]
Signature [redacted] ...Building Manager/ ผู้จัดการอาคาร
Date / [redacted]

Checked by / ตรวจสอบโดย
Signature / ลายเซ็น [redacted] ...Senior Technician / หัวหน้าช่าง
Date / วันที่ [illegible]

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) [illegible] หน่วย

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) [illegible] ลบ.ม.

(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) [illegible] ลบ.ม.

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible]

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ระบุชนิดและปริมาณ) ____

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ____
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ____
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ____
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
- เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
- เครื่องสูบตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
- อื่นๆ ____ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ____

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ____

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่จัดทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลของแต่ละวันตามที่มีสถิติและข้อมูลอื่น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสรุปโดยแสดงผลการตรวจวัดรายวัน และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

[redacted] [illegible]
เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
ใบอนุญาตเลขที่ ____ หมดอายุ ____
ออกให้เมื่อ ____
____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(____)
ใบอนุญาตเลขที่ ____ หมดอายุ ____
ออกให้เมื่อ ____

ที่ [illegible]/2567

2 เมษายน 2567

บันทึกจาก สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4
เรื่อง รายงานสถิติและข้อมูลการระบายน้ำเสียทิ้ง ประจำเดือน มีนาคม 2567
เรียน ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 ([illegible])
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบบันทึกสถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน มีนาคม 2567

[illegible]

ที่	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓		
2	เครื่องสูบน้ำ	✓		
3	เครื่องเติมอากาศ	✓		
4	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย	✓		
5	เครื่องสูบตะกอน	✓		

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

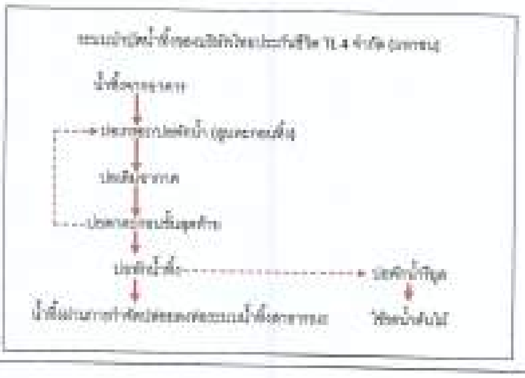
[redacted]

[redacted]

แบบ ทส. ๒

แบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ - ซอย -
ถนน [illegible] แขวง/ตำบล [illegible] เขต/อำเภอ [illegible]
จังหวัด [illegible] โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
มี บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท [illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) - ออกให้เมื่อ - หมดอายุ -
ซึ่งมีผลการดำเนินการของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ให้จัดทำบันทึกสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำทุกวันทำการ ดังนี้

วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้โดยรวมกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ถ้ามี)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย: ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)	ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
	สถิติและข้อมูลที่ได้จากการแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน มีนาคม 2566															
1	241	76	60.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
2	241	57	45.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
3	241	115	92.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
4	241	2	1.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
5	241	48	38.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
6	241	67	53.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
7	241	64	51.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
8	241	94	75.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
9	241	58	46.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
10	241	26	20.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
11	241	52	41.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
12	241	56	44.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
13	241	77	61.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
14	241	79	63.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
15	241	69	55.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
16	241	86	68.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
17	241	31	24.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
18	241	16	12.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
19	241	66	52.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
20	241	107	85.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
21	241	52	41.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
22	241	118	94.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
23	241	53	42.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
24	241	0	0.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
25	241	29	23.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
26	241	97	77.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
27	241	91	72.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
28	241	49	39.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
29	241	92	73.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
30	241	88	70.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
31	241	55	44.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	

หมายเหตุ:

Checked by / ตรวจสอบโดย
Signature / ลายมือชื่อ .... [illegible] .... [illegible] 4 [redacted] ......Building Manager/ ผู้จัดการอาคาร
Date / วันที่ [illegible]

Checked by / ตรวจสอบ[redacted] Senior Technician / [illegible]
Date / วันที่ [illegible]

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .... [illegible] หน่วย
(๒) ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) .... [illegible] ลบ.ม.
(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) .... [illegible] ลบ.ม.
(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .... [illegible]
(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ระบุชนิดและปริมาณ) .... -
(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .... -
- เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .... -
- เครื่องสูบตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .... -
- อื่นๆ .... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .... -

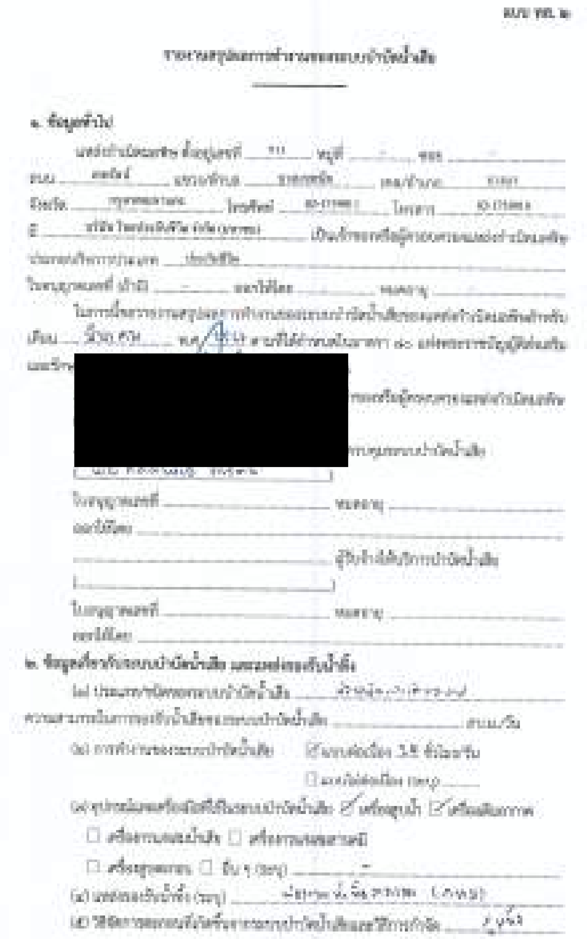
(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ....
(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .... -

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

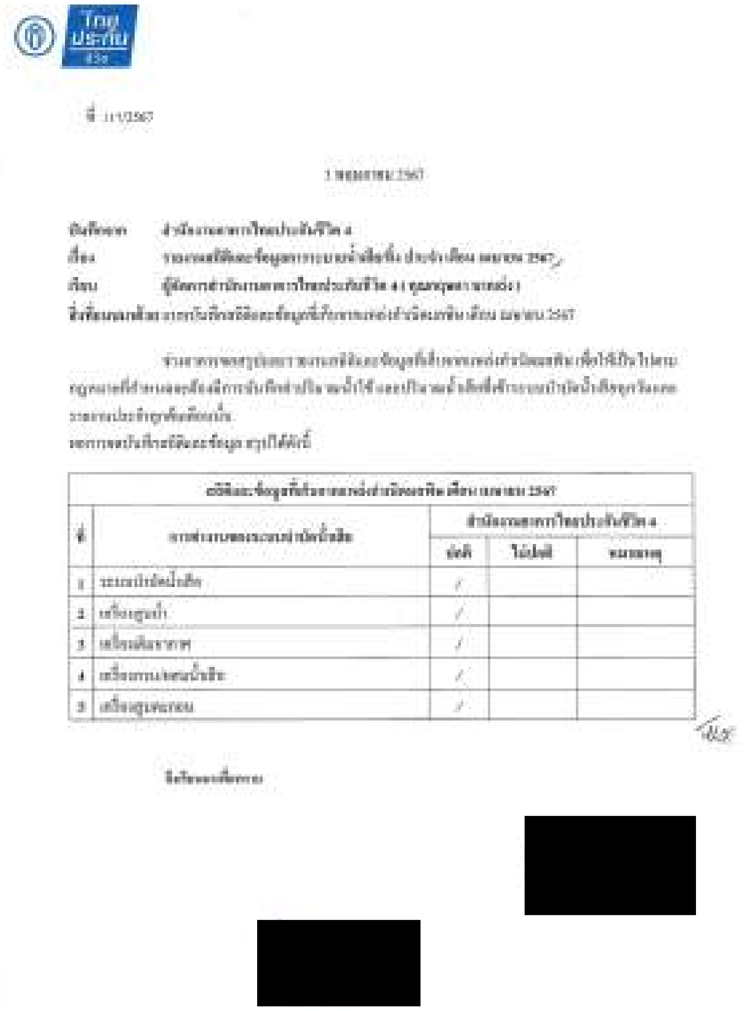
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลตามวันที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันและผลการวิเคราะห์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

[redacted] รับรองข้อมูลถูกต้องทุกประการ
เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
ใบอนุญาตเลขที่ .... หมดอายุ ....
ออกให้โดย ....
.... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(........)
ใบอนุญาตเลขที่ .... หมดอายุ ....
ออกให้โดย ....

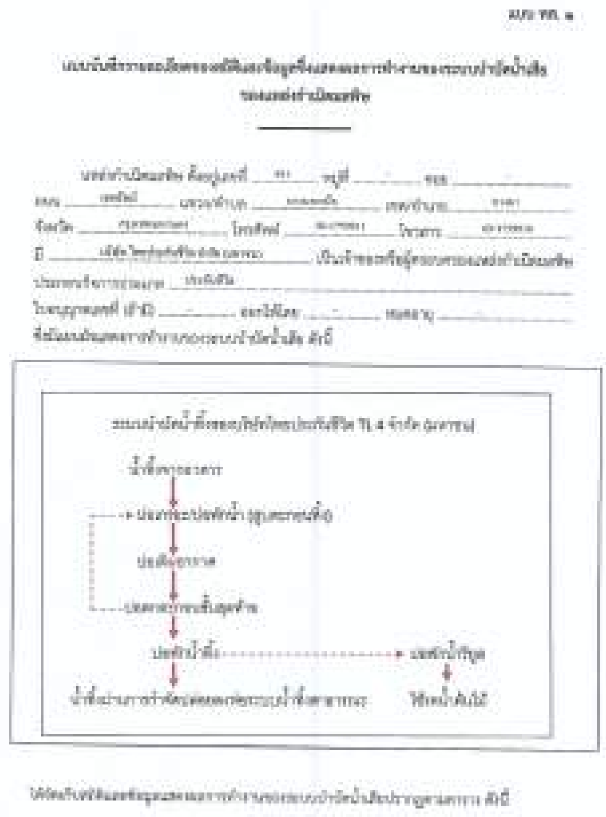


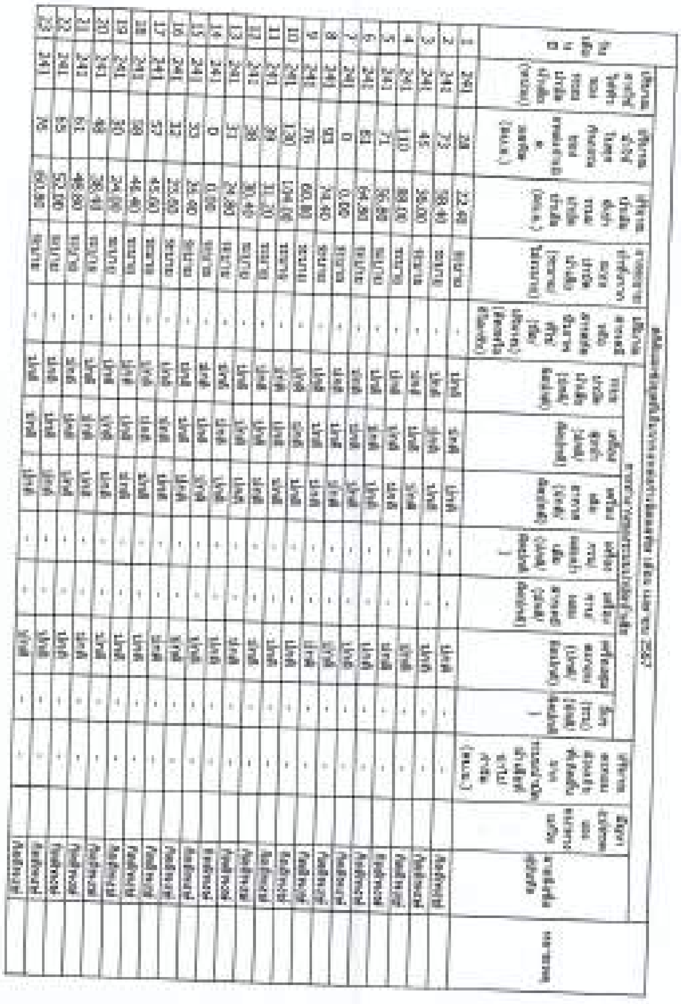
[redacted]



[redacted]

[redacted]





สถิติและข้อมูลที่จัดเก็บของแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือนเมษายน 2567

วันเดือนปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ถ้ามีการใช้)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย: ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)	ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
24	241	90	72.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-			
25	241	45	36.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-			
26	241	101	80.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-			
27	241	80	64.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-			
28	241	40	32.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-			
29	241	39	31.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-			
30	241	91	72.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-			

Checked by / ตรวจสอบโดย
Signature / ลงชื่อ .... ช่างอาคาร/ไฟฟ้าประจำกะ + Verified [redacted] Building Manager / ผู้จัดการอาคาร
Date / วันที่ [redacted]
Date / [redacted]

Checked by / ตรว[redacted]
Signature / ลงชื่อ[redacted] .... Senior Technician / ช่าง
Date / วันที่ 3 / 5 / 67

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันและผลการวิเคราะห์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

[redacted] ข้างต้นถูกต้องทุกประการ
[redacted] เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
[redacted] ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
ใบอนุญาตเลขที่ .... หมดอายุ ....
ออกให้โดย ....
.... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(................)
ใบอนุญาตเลขที่ .... หมดอายุ ....
ออกให้โดย ....

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ .... ซอย ....
ถนน [illegible] แขวง/ตำบล [illegible] เขต/อำเภอ [illegible]
จังหวัด [illegible] โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
มี [illegible] เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท [illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) .... ออกให้โดย .... หมดอายุ ....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน [redacted] มาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ[redacted]

[redacted] เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
[illegible] ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
([illegible])
ใบอนุญาตเลขที่ .... หมดอายุ ....
ออกให้โดย ....
.... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(................)
ใบอนุญาตเลขที่ .... หมดอายุ ....
ออกให้โดย ....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภทหรือชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible]
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible] ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ทำงานต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมง/วัน
☐ ทำงานไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) ....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ เครื่องสูบน้ำ ☑ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) -

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) [illegible]

(๕) วิธีการจัดการตะกอนหรือกากที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด [illegible]

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) [illegible] หน่วย
(๒) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) [illegible] ลบ.ม.
(๓) ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) [illegible] ลบ.ม.
(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible]
(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ถ้ามีการใช้) ....
(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
- เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
- เครื่องสูบตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....
- อื่นๆ .... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ....
(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่จัดทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๔
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดจดบันทึกหรือทำรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๕

ที่ 14/2567

4 มิถุนายน 2567

บันทึกจาก สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4
เรื่อง รายงานสถิติและข้อมูลการระบายน้ำเสียทิ้ง ประจำเดือน พฤษภาคม 2567
เรียน ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 ([illegible])
สิ่งที่แนบมาด้วย แบบบันทึกสถิติและข้อมูลที่เกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน พฤษภาคม 2567

[illegible]

ผลการบันทึกสถิติและข้อมูล สรุปได้ดังนี้

ที่	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓		
2	เครื่องสูบน้ำ	✓		
3	เครื่องเติมอากาศ	✓		
4	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย	✓		
5	เครื่องสูบตะกอน	✓		

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

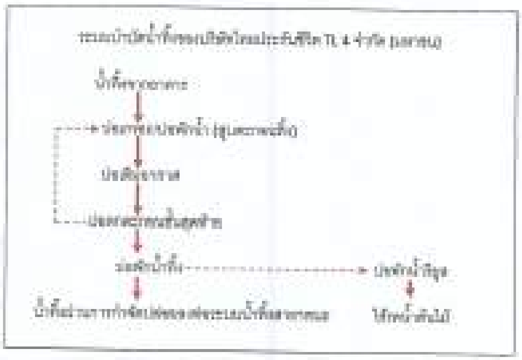
[redacted]

[redacted]

แบบ ทส. ๒

แบบบันทึกการตรวจสอบสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 111 หมู่ที่ - ซอย -
ถนน [illegible] แขวง/ตำบล [illegible] เขต/อำเภอ [illegible]
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
มี บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประเภทกิจการ/ประเภทอาคาร ประกันชีวิต
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) - ออกให้เมื่อ - หมดอายุ -
ซึ่งมีผลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



[illegible]

วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)	ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
1	241	52	41.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
2	241	94	75.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
3	241	437	349.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
4	241	283	226.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
5	241	95	76.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
6	241	37	29.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
7	241	78	62.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
8	241	34	27.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
9	241	72	57.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
10	241	75	60.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
11	241	35	28.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
12	241	30	24.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
13	241	41	32.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
14	241	94	75.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
15	241	77	61.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
16	241	52	41.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
17	241	26	20.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
18	241	93	74.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
19	241	27	21.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
20	241	40	32.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
21	241	62	49.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
22	241	59	47.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
23	241	36	28.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
24	241	44	35.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
25	241	71	56.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
26	241	39	31.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
27	241	46	36.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
28	241	91	72.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
29	241	47	37.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
30	241	69	55.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	

หมายเหตุ มีการใช้น้ำมากกว่าปกติในวันที่ 3-4 เนื่องจากมีการทำความสะอาด[illegible] [redacted]

Checked by / ตรวจสอบโดย
Signature / ลายมือชื่อ......[illegible]......ช่างอาคารไทยประกันชีวิต 4
Date / วันที่ 3 / 6 / [redacted]

Verified by / [redacted]
Signature / ลาย[redacted]ilding Manager/ ผู้จัดการอาคาร
Date / วันที่[redacted]

Checked by / ตรวจสอบโดย
Signature / ลายมือชื่อ..........[redacted]ior Technician / ช่าง
Date / วันที่ 3 / 6 / 67

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 311 หมู่ที่ - ซอย -
ถนน [illegible] ตำบล/แขวง [illegible] อำเภอ/เขต [illegible]
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
มี บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประเภทกิจการ/ประเภท [illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) - ออกให้โดย - หมดอายุ -

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ [redacted] ดังนี้

[illegible] เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นาย [illegible])
ใบอนุญาตเลขที่ ________ หมดอายุ ________
ออกให้โดย ________

________ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(   )
ใบอนุญาตเลขที่ ________ หมดอายุ ________
ออกให้โดย ________

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งระบายน้ำทิ้ง

(๑) ประเภทหรือชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible]
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ________ ลบ.ม./วัน
(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง/วัน
☐ ไม่ตลอดเวลา (ระบุ) ________
(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ เครื่องสูบน้ำ ☑ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) -
(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) [illegible]
(๕) [illegible] ปั๊มน้ำ

หมายเหตุ ๑. [illegible]
๒. [illegible]
[illegible]

[redacted]
[illegible] ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
ใบอนุญาตเลขที่ ________ หมดอายุ ________
ออกให้โดย ________
________ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(   )
ใบอนุญาตเลขที่ ________ หมดอายุ ________
ออกให้โดย ________

---

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในรอบเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 4,334 หน่วย
(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,9[illegible] ลบ.ม.
(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 1,5[illegible] ลบ.ม.
(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible]
(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ถ้ามีหรือใช้) -
(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ________
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ________
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ________
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
- เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
- เครื่องสูบตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
- อื่นๆ ______ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ________
(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๘

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๙

ไทยประกัน

ที่ 141/2567

[illegible] มิถุนายน 2567

[illegible] สำนักงานตัวแทนไทยประกันชีวิต 4
เรื่อง รายงานสถิติและข้อมูลการระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้ง ประจำ เดือน มิถุนายน 2567
เรียน ผู้จัดการสำนักงานตัวแทนไทยประกันชีวิต 4 ([illegible])
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบบันทึกสถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน มิถุนายน 2567

จากการตรวจสรุปผลการรายงานสถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนดและต้องมีการบันทึกค่าปริมาณน้ำใช้ และปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและรายงานประจำทุกสิ้นเดือนนั้น
ผลการตรวจบันทึกสถิติและข้อมูล สรุปได้ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน มิถุนายน 2567				
ที่	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	สำนักงานตัวแทนไทยประกันชีวิต 4		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ระบบบำบัดน้ำเสีย	/		
2	เครื่องสูบน้ำ	/		
3	เครื่องเติมอากาศ	/		
4	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย	/		
5	เครื่องสูบตะกอน	/		

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

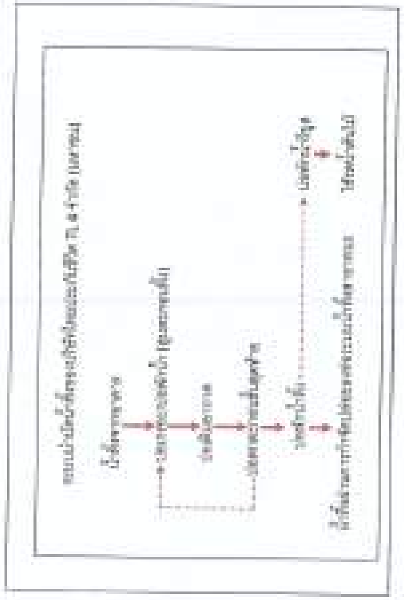
[redacted]

[redacted]

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกการรวบรวมสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 311 หมู่ที่ ______ ซอย ______
ถนน [illegible] แขวง/ตำบล [illegible] เขต/อำเภอ [illegible]
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
มี บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท [illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ______ ออกให้โดย ______ หมดอายุ ______
ซึ่งมีสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้


ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารบริษัทไทยประกันชีวิต TL 4 จำกัด (มหาชน)
น้ำเสียจากอาคาร
บ่อรวบรวมและพักน้ำ (สูบตะกอนกลับ)
บ่อเติมอากาศ
บ่อตกตะกอนขั้นสุดท้าย
บ่อพักน้ำทิ้ง
บ่อพักน้ำใช้ซ้ำ
น้ำทิ้งผ่านการบำบัดปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
ใช้รดน้ำต้นไม้

ได้มีการบันทึกสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน [illegible] ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวกับการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือน มิถุนายน 2567

วันที่	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในรอบกิจการของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (กิโลกรัมหรือลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)				
1	241	37	29.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
2	241	37	29.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
3	241	34	27.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
4	241	0	0.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
5	241	79	63.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
6	241	77	61.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
7	241	80	64.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
8	241	73	58.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
9	241	37	29.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
10	241	38	30.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
11	241	144	115.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
12	241	81	64.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
13	241	0	0.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
14	241	155	124.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
15	241	87	69.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
16	241	3	2.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
17	241	1	0.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
18	241	119	95.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
19	241	107	85.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
20	241	56	44.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
21	241	79	63.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
22	241	89	71.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
23	241	40	32.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
24	241	40	32.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
25	241	81	64.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
26	241	71	56.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
27	241	76	60.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
28	241	80	64.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
29	241	35	28.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
30	241	37	29.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	

Checked by / ตรวจสอบโดย
Signature / ลายเซ็น .... ช่างเทคนิคประจำอาคาร
Date / วันที่ 30/ 6 / 67

[redacted] .... Building Manager/ ผู้จัดการอาคาร

Checked by / ตรวจสอบโดย
Signature / ลายเซ็น .... Senior Technician /
Date / วันที่ ____/____/____

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสรุปในแต่ละวันมาพร้อมกับแบบบันทึก และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

[redacted] ขอรับรองว่าข้อมูลถูกต้องทุกประการ
.... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
.... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
ใบอนุญาตเลขที่ ____________ หมดอายุ ____________
ออกให้โดย ____________
____________ ผู้ให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(____________)
ใบอนุญาตเลขที่ ____________ หมดอายุ ____________
ออกให้โดย ____________

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ – ซอย –
ถนน [illegible] แขวง/ตำบล [illegible] เขต/อำเภอ [illegible]
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
มี บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ประกันชีวิต
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) – ออกให้เมื่อ – หมดอายุ –

ในการยื่นรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ [redacted] ในฐาน

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ ______ หมดอายุ ______
ออกให้เมื่อ ______

______ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(______)
ใบอนุญาตเลขที่ ______ หมดอายุ ______
ออกให้เมื่อ ______

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภทหรือชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible]
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ______ ลบ.ม./วัน
(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) ______
(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ เครื่องสูบน้ำ ☑ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) –
(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) [illegible]
(๕) วิธีการระบายน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด [illegible]

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) [illegible] หน่วย
(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) [illegible] ลบ.ม.
(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) [illegible] ลบ.ม.
(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible]
(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) –
(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ______
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ______
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ______
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) –
- เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) –
- เครื่องสูบตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) –
- อื่นๆ ______ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ______

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ______
(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข –

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่จัดทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

ที่ 161/2567

30 มิถุนายน 2567

บันทึกจาก สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4
เรื่อง รายงานสถิติและข้อมูลการระบายน้ำเสียทิ้ง ประจำ เดือน มิถุนายน 2567
เรียน ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 ([illegible])
สิ่งที่แนบมาด้วย แบบบันทึกสถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน มิถุนายน 2567

ทางฝ่ายฯ ขอสรุปผลการรายงานสถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนดและต้องมีการบันทึกค่าปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ และปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและรายงานประจำทุกสิ้นเดือนนั้น
ผลการบันทึกสถิติและข้อมูล สรุปได้ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ เดือน มิถุนายน 2567				
ที่	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓		
2	เครื่องสูบน้ำ	✓		
3	เครื่องเติมอากาศ	✓		
4	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย	✓		
5	เครื่องสูบตะกอน	✓		

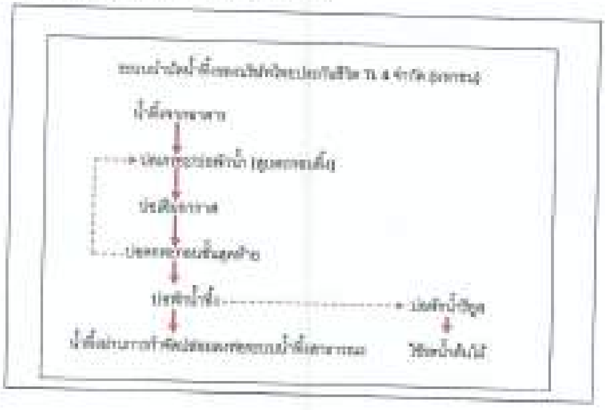
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดผลสถิติและข้อมูลที่แสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ – ซอย –
ถนน [illegible] แขวง/ตำบล [illegible] เขต/อำเภอ [illegible]
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
มี บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ประกันชีวิต
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) – ออกให้เมื่อ – หมดอายุ –
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามตาราง ดังนี้

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ [illegible] หมู่ที่ .... ซอย ....
ถนน [illegible] แขวง/ตำบล [illegible] เขต/อำเภอ [illegible]
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ [illegible] โทรสาร [illegible]
มี [illegible] จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประเภทกิจการ/ขนาด [illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) .... ออกให้เมื่อ .... หมดอายุ ....

ในการยื่นรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน มีนาคม พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดไว้ในเอกสาร ๑ และ แต่ละรายการมีผู้ร่วมลงนาม

[redacted]

ฐาน

.... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
( )

.... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
([illegible])
ใบอนุญาตเลขที่ .... หมดอายุ ....
ออกให้เมื่อ ....

.... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
( )
ใบอนุญาตเลขที่ .... หมดอายุ ....
ออกให้เมื่อ ....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภทหรือชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย [illegible]
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย .... ลบ.ม./วัน
(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) ....
(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ เครื่องสูบน้ำ ☑ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) -
(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) [illegible]
(๕) วิธีการตรวจสอบ [illegible] [illegible]

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันและผลการตรวจวัดแต่ละวันตามจริง และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

[redacted] ผู้รับรองสถิติและข้อมูล
เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
หมดอายุ ....
ออกให้เมื่อ ....

.... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
( )
ใบอนุญาตเลขที่ .... หมดอายุ ....
ออกให้เมื่อ ....

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวกับการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือน มีนาคม 2567

วันที่ในเดือน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกิจการของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ต่อหน่วยที่ใช้จริง)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เคลื่อนย้ายจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)				
1	241	37	29.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
2	241	37	29.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
3	241	34	27.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
4	241	0	0.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
5	241	79	63.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
6	241	77	61.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
7	241	80	64.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
8	241	73	58.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
9	241	37	29.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
10	241	38	30.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
11	241	144	115.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
12	241	81	64.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
13	241	0	0.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
14	241	155	124.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
15	241	87	69.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
16	241	3	2.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
17	241	1	0.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
18	241	119	95.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
19	241	107	85.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
20	241	56	44.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
21	241	79	63.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
22	241	89	71.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
23	241	40	32.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวกับการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือน มีนาคม 2567

วันที่ในเดือน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกิจการของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ต่อหน่วยที่ใช้จริง)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เคลื่อนย้ายจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)				
24	241	40	32.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
25	241	81	64.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
26	241	71	56.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
27	241	76	60.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
28	241	80	64.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
29	241	35	28.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	
30	241	37	29.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-		กิตติพงษ์	

Checked by / ตรวจสอบโดย
Signature / ลายมือชื่อ .... ตำแหน่ง [illegible]
Date / วันที่ [redacted]

Checked by / ตรวจสอบ [redacted] Operator Technician /
Date / วันที่ 30 [illegible]

Verified by / รับรอง [redacted]
Signature / ลายมือชื่อ [redacted] Building Manager/ ผู้จัดการอาคาร
Date / วันที่ 4 [illegible]

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

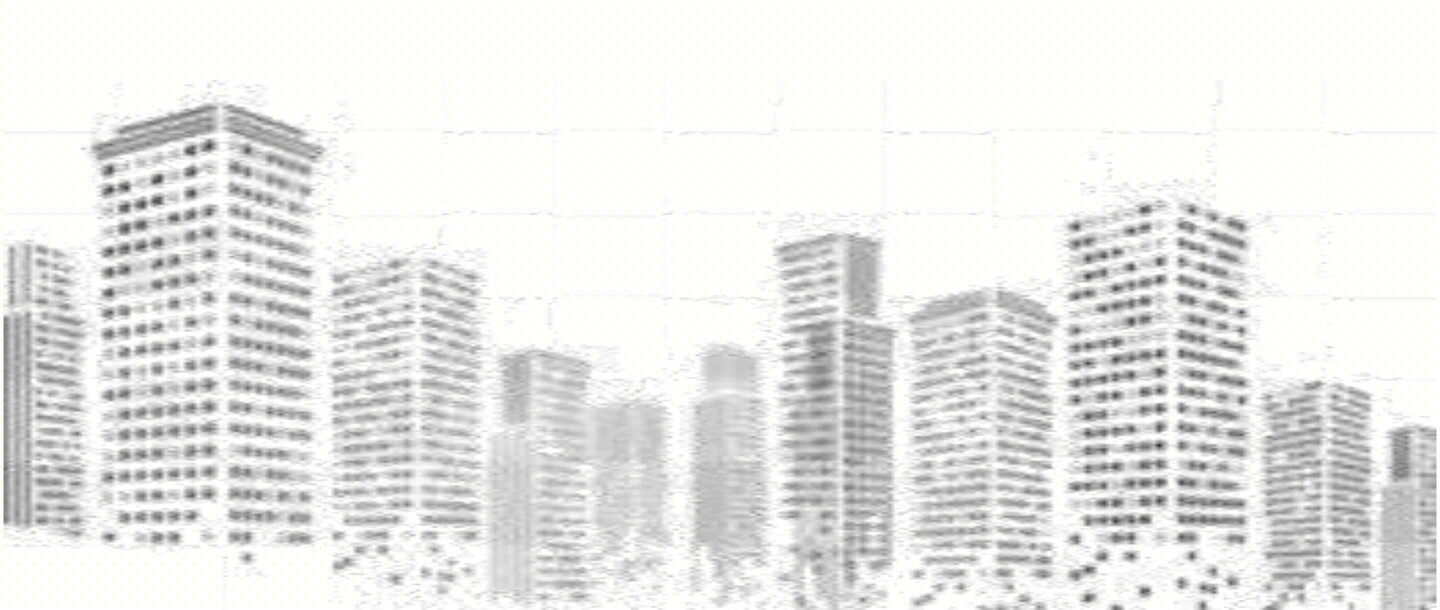
(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) ....3,391........ หน่วย
(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) .... ลบ.ม.
(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) .... ลบ.ม.
(๔) การระบายน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ....[illegible]........
(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ระบุชนิดหรือชื่อการค้า) ....-........
(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....-........
- เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....-........
- เครื่องสูบตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....-........
- อื่นๆ .... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ....-........
(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ....
(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ....-....................

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่จัดทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

ภาคผนวก ค-10

แบบบันทึกการตรวจสอบการตกตะกอนในบ่อพักน้ำ



บันทึกการตรวจสอบการทดสอบระบบปั๊มน้ำ สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	ประจำเดือน มกราคม				
		สัปดาห์ ที่1	สัปดาห์ ที่2	สัปดาห์ ที่3	สัปดาห์ ที่4	สัปดาห์ ที่5
1	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
2	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
3	ตรวจสอบสภาพเสียงปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
4	ตรวจสอบสภาพเสียงปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
5	ตรวจเช็คการรั่วซึมปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
6	ตรวจเช็คการรั่วซึมปั๊มน้ำ ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
	ผู้ตรวจสอบ นายเกียรติพงษ์ ภาษีดี (ช่างอาคาร)					

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบการทดสอบระบบปั๊มน้ำ สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	ประจำเดือน กุมภาพันธ์				
		สัปดาห์ ที่1	สัปดาห์ ที่2	สัปดาห์ ที่3	สัปดาห์ ที่4	สัปดาห์ ที่5
1	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
2	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
3	ตรวจสอบสภาพเสียงปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
4	ตรวจสอบสภาพเสียงปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
5	ตรวจเช็คการรั่วซึมปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
6	ตรวจเช็คการรั่วซึมปั๊มน้ำ ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
	ผู้ตรวจสอบ นายเกียรติพงษ์ ภาษีดี (ช่างอาคาร)					

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

วันที่ [redacted]

บันทึกการตรวจสอบการทดสอบระบบปั๊มน้ำ สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	ประจำเดือน มีนาคม				
		สัปดาห์ ที่1	สัปดาห์ ที่2	สัปดาห์ ที่3	สัปดาห์ ที่4	สัปดาห์ ที่5
1	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	✓
2	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	✓
3	ตรวจสอบสภาพเสียงปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	✓
4	ตรวจสอบสภาพเสียงปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	✓
5	ตรวจเช็คการรั่วซึมปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	✓
6	ตรวจเช็คการรั่วซึมปั๊มน้ำ ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	✓
	ผู้ตรวจสอบ นายเกียรติพงษ์ ภาษีดี (ช่างอาคาร)					

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบการทดสอบระบบปั๊มน้ำ สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	ประจำเดือน เมษายน				
		สัปดาห์ ที่1	สัปดาห์ ที่2	สัปดาห์ ที่3	สัปดาห์ ที่4	สัปดาห์ ที่5
1	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
2	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
3	ตรวจสอบสภาพเสียงปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
4	ตรวจสอบสภาพเสียงปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
5	ตรวจเช็คการรั่วซึมปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
6	ตรวจเช็คการรั่วซึมปั๊มน้ำ ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
	ผู้ตรวจสอบ นายเกียรติพงษ์ ภาษีดี (ช่างอาคาร)					

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

วันที่ [redacted]

บันทึกการตรวจสอบการทดสอบระบบปั๊มน้ำ สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	ประจำเดือน พฤษภาคม				
		สัปดาห์ ที่1	สัปดาห์ ที่2	สัปดาห์ ที่3	สัปดาห์ ที่4	สัปดาห์ ที่5
1	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
2	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
3	ตรวจสอบสภาพเสียงผิดปกติในปั๊มน้ำชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
4	ตรวจสอบสภาพเสียงปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
5	ตรวจสอบสิ่งผิดปกติในปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	
6	ตรวจสอบสิ่งผิดปกติในปั๊มน้ำ ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	
ผู้ตรวจสอบ นายกิตติศักดิ์ [illegible] (ช่างอาคาร)						

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบการทดสอบระบบปั๊มน้ำ สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

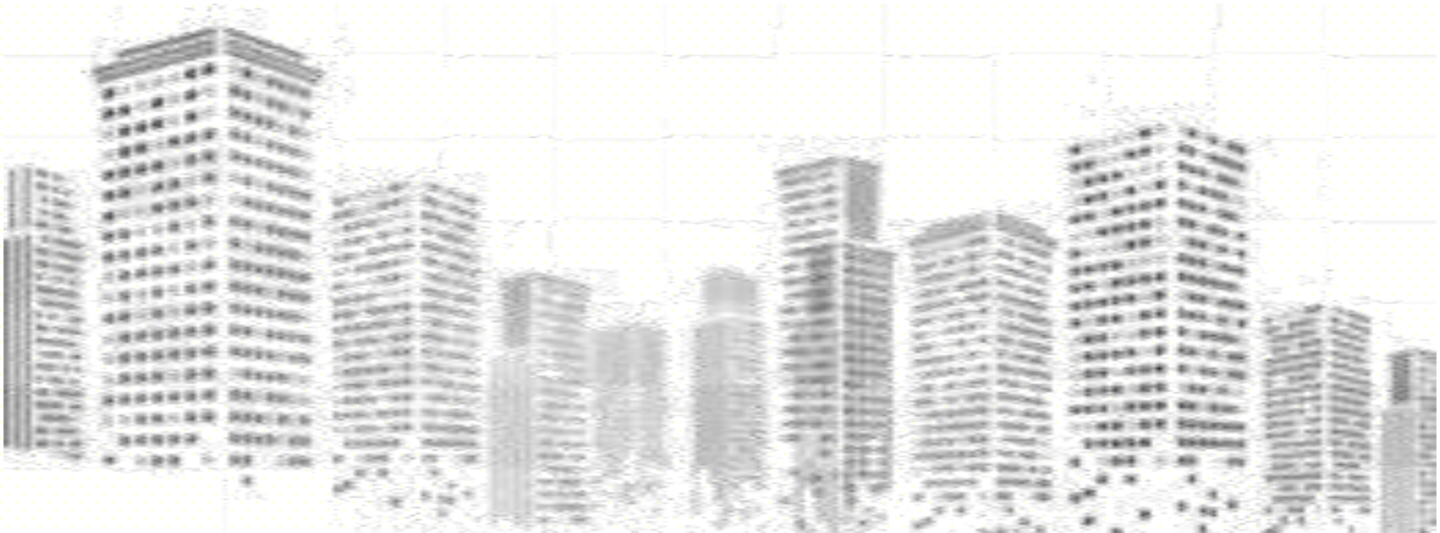
ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	ประจำเดือน มิถุนายน				
		สัปดาห์ ที่1	สัปดาห์ ที่2	สัปดาห์ ที่3	สัปดาห์ ที่4	สัปดาห์ ที่5
1	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	✓
2	ตรวจสอบสภาพการทำงานปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	✓
3	ตรวจสอบสภาพเสียงผิดปกติในปั๊มน้ำชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	✓
4	ตรวจสอบสภาพเสียงปั๊มน้ำใต้ดิน ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	✓
5	ตรวจสอบสิ่งผิดปกติในปั๊มน้ำ ชั้นดาดฟ้า 27	✓	✓	✓	✓	✓
6	ตรวจสอบสิ่งผิดปกติในปั๊มน้ำ ห้องระบบ Fire Pump	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจสอบ นายกิตติศักดิ์ [illegible] (ช่างอาคาร)						

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[redacted]

ภาคผนวก ค-11

สัดส่วนการใช้พื้นที่ของโครงการ



สัดส่วนการใช้พื้นที่ดินของโครงการอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ ของบริษัท ไทยประกันชีวิต (มหาชน) จำกัด

โครงการได้ออกแบบสัดส่วนการใช้ที่ดิน ประกอบด้วย ค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio: FAR) ค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (Open Space Ratio: OSR) ค่าร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio: BCR) และร้อยละพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดิน

เมื่อพิจารณาตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมวด 5 เรื่อง แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ข้อ 52(2) กำหนดให้อาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ที่ดิน และกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 ในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ ซึ่งกำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินประเภท พ.4 (สีแดง) บริเวณ พ.4-10 กำหนดให้อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ไม่เกิน 8:1 และค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

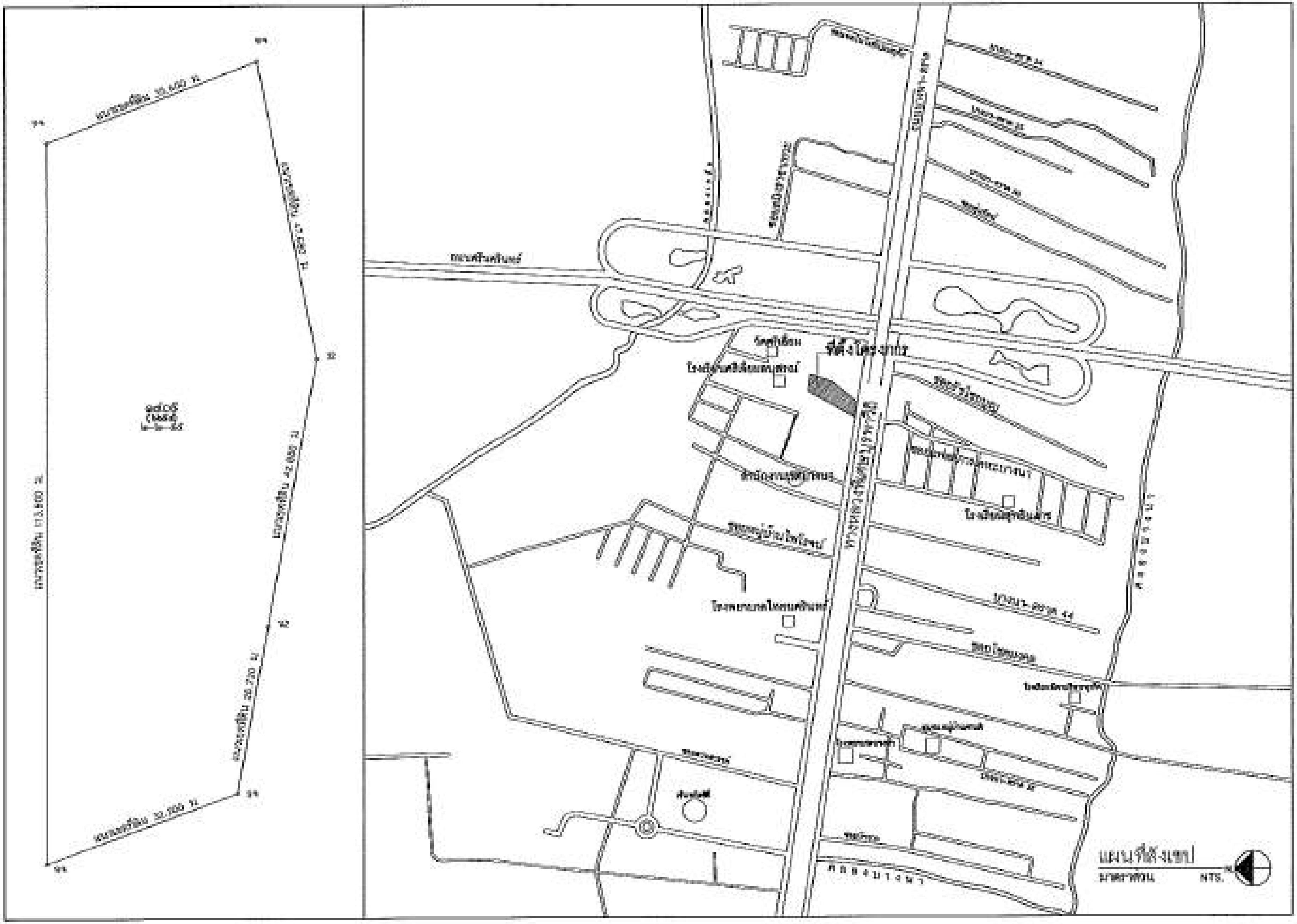
ตารางที่ 1 สัดส่วนการใช้พื้นที่โครงการ

หัวข้อ	ค่าสัดส่วนการใช้พื้นที่ของโครงการ	เกณฑ์/ข้อกำหนด
1.พื้นที่ดิน 2. พื้นที่อาคารรวม 3. พื้นที่อาคารปกคลุมดิน 4. พื้นที่ว่าง	4,220 32,835 2,018 2,202	-
5. อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน : FAR (2/1)	7.78:1	ไม่เกิน 8:1[1/]
6. อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม : OSR (4/2)	ร้อยละ 6.70	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4[1/]
7. อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน : BCR (3/1)	ร้อยละ 47.82	-
8. อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน (4/1)	ร้อยละ 52.18	ไม่ต่ำว่าร้อยละ 10[2/]

ที่มา : รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ, มิถุนายน พ.ศ. 2556

หมายเหตุ : [1/] กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549

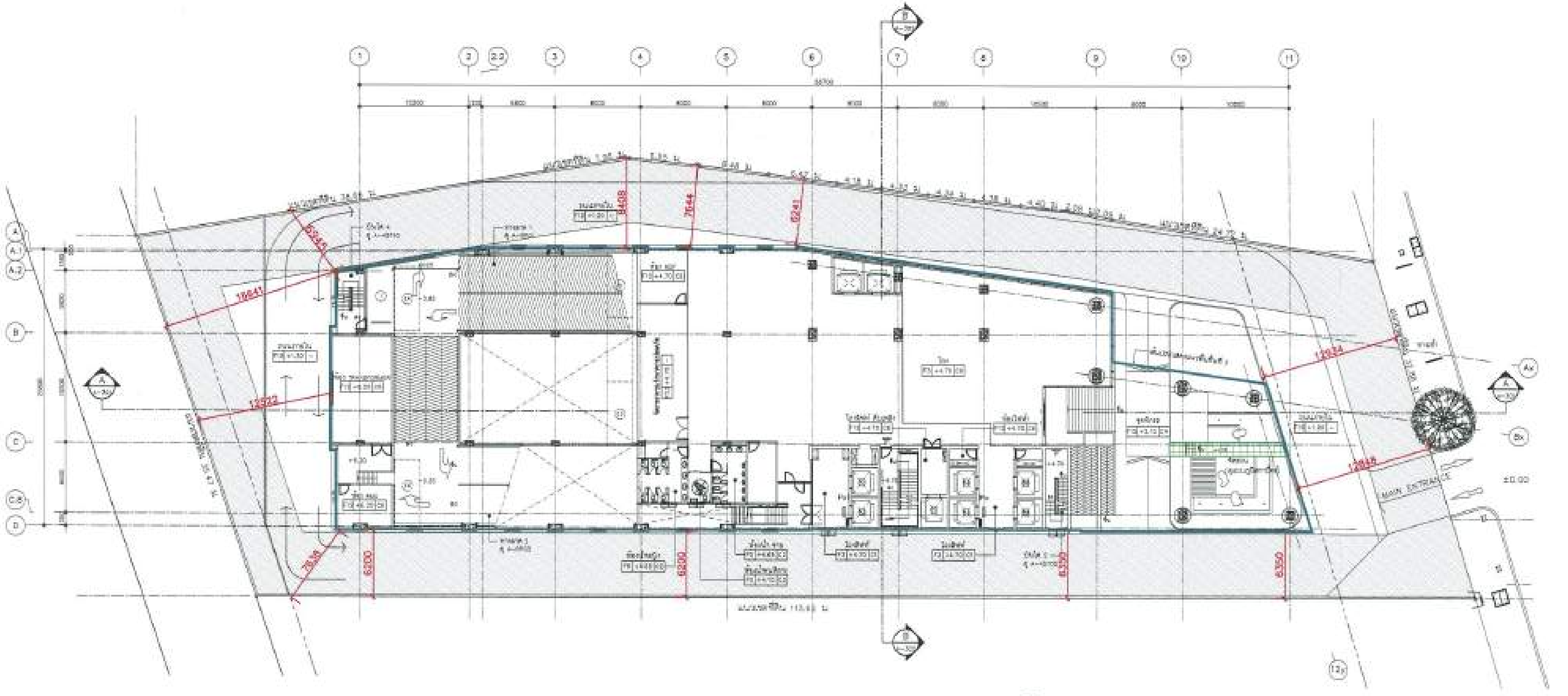
[2/] ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 หมวด 5 เรื่อง แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ข้อ 52(2)



รูปที่ 2.2-1 ผังโฉนดและแผนที่สังเขปของโครงการ

[redacted]

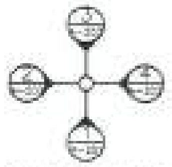
FOR EIA



แปลนพื้นชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:200

กฎกระทรวง
อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้
มีผิวถนนกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ปราศจากสิ่งปกคลุม
อาคารเพื่อให้รถดับเพลิง สามารถ เข้า – ออก ได้สะดวก

▭	ระยะร่น 6 เมตร
▦	ทางเดินกว้างมากกว่า 1 เมตร
■	เส้นแสดงขอบอาคาร


ELEVATIONS DIRECTION

สัญลักษณ์
- ป้ายทางหนีไฟ
- ป้ายบอกชั้น
- สัญลักษณ์สำหรับคนพิการ
- พื้นผิวต่างสัมผัส ขนาด 30 x 90 ซม.
- เหล็กรูมแท

TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
PROJECT ARCHITECT:
PROJECT TEAM:
INTERIOR DESIGNER:

[redacted]

บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด

DATE	REVISION

FOR EIA

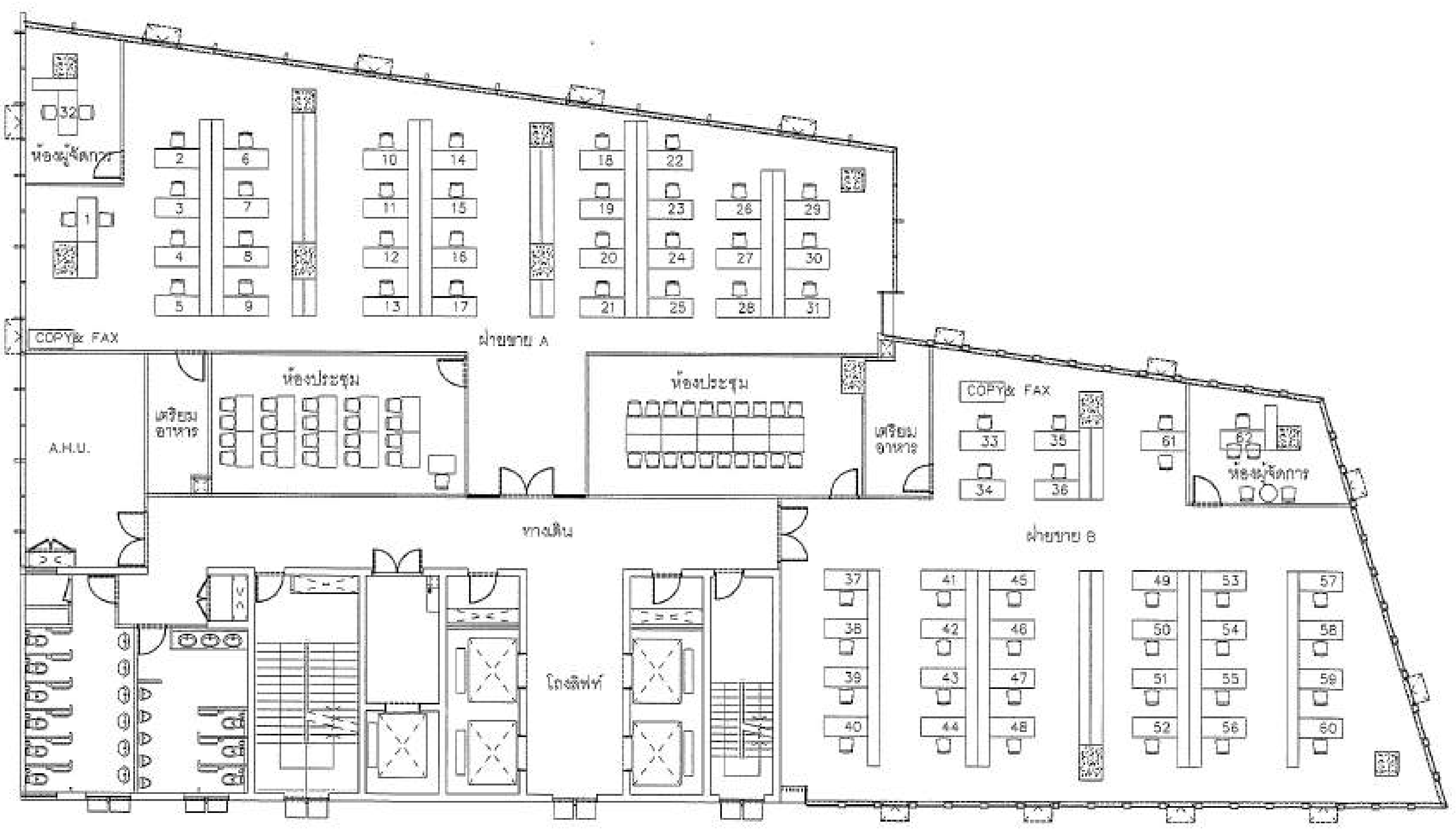
PROJECT:
อาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต
สาขาสมุทรปราการ
อาคารสำนักงาน คสล. สูง 22 ชั้น

DRAWING TITLE

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	
JOB NO. A-0878	TOTAL
DATE	

รูปที่ 2.3-1 ผังบริเวณและระยะร่นของโครงการ

ผังแสดงประชากรต่อพื้นที่ใช้สอยอาคาร



ผังจัดเฟอร์นิเจอร์ สำนักงานฝ่ายขาย ชั้นที่ 12-18

ฝ่ายขาย 2 ห้อง

บุคลากร 62 คน

พื้นที่รวม 543-548 ตารางเมตร

พื้นที่เฉลี่ย 8.76-8.84 ตารางเมตร/คน

รูปที่ 2.4.2-1 ตัวอย่างการจัดพื้นที่ส่วนสำนักงานของโครงการ

บริษัท แทนเดม อาร์คิเต็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.

PROJECT ARCHITECT:

PROJECT TEAM:

INTERIOR DESIGNER:

[redacted]

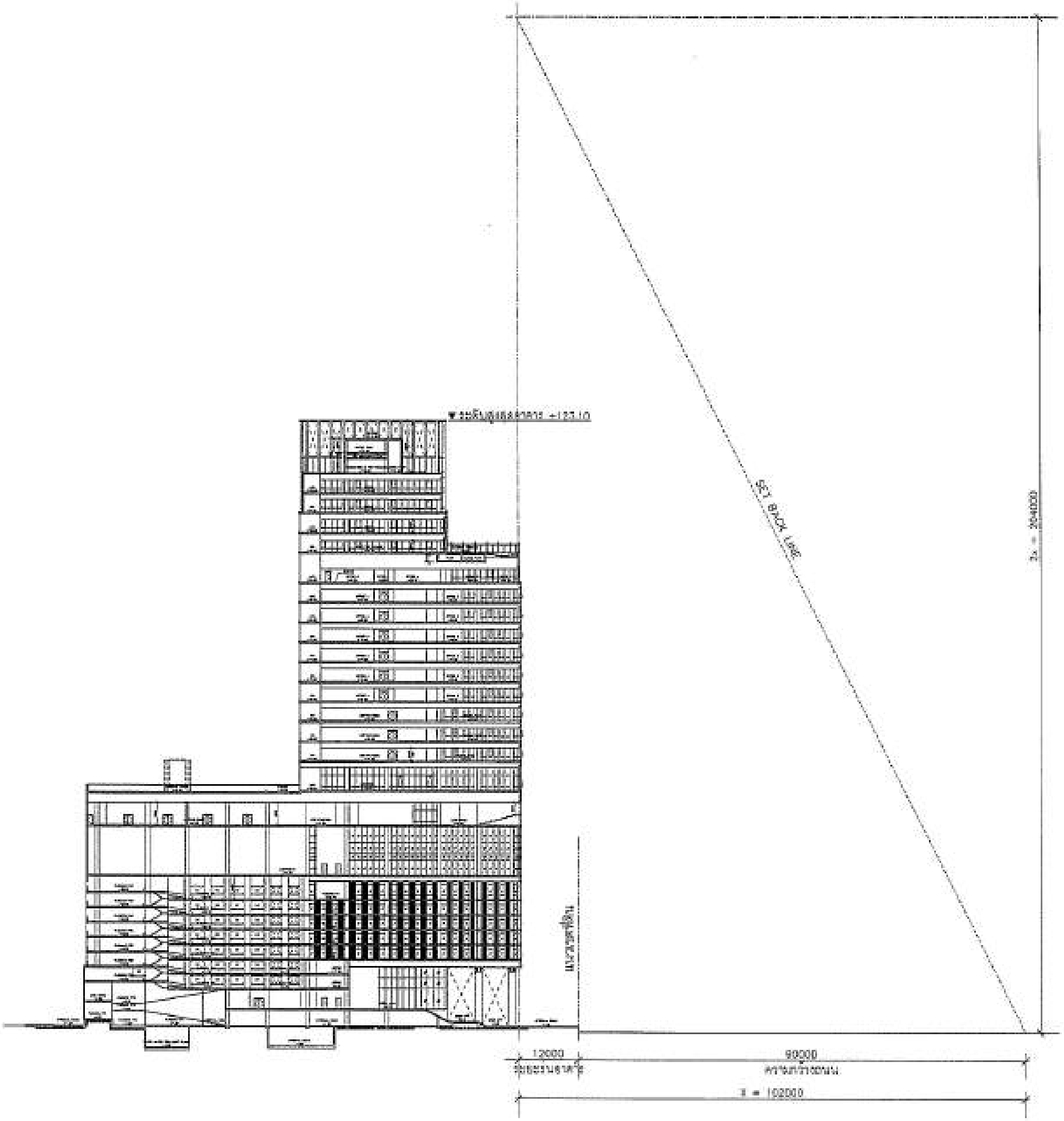
บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด

DATE	REVISION

PROJECT:
อาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต
สาขาสมุทรปราการ
อาคารสำนักงาน คสล. สูง 22 ชั้น

DRAWING TITLE:

DRAWN
DRAWING NO.
CHECKED
JOB NO.
TOTAL
DATE



รูปที่ 2.5.2-1 รูปตัดแสดงความสูงและแนวระยะร่นอาคาร

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็คส์ (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.

[illegible]

PROJECT ARCHITECT:

[illegible]

PROJECT TEAM:

[illegible]

INTERIOR DESIGNER:

[redacted]

OWNER:

บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด

[illegible]

DATE	REVISION

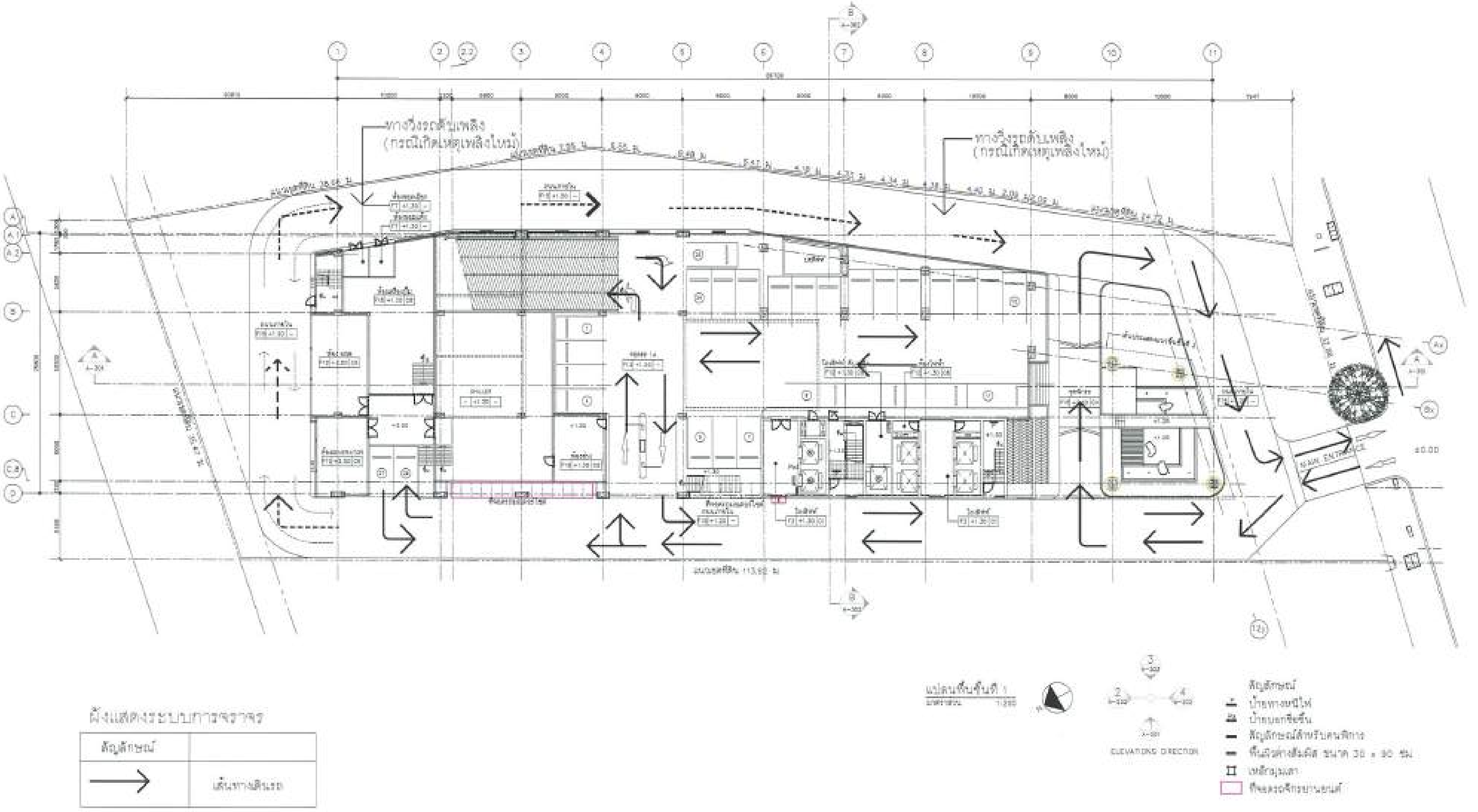
PROJECT:

อาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต
สาขาสมุทรปราการ
อาคารสำนักงาน คสล. สูง 22 ชั้น

DRAWING TITLE:

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	
JOB NO. [illegible]	TOTAL
DATE	

[illegible]



บริษัท แทนเด็ม อาร์คิเต็คส์ (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.

PROJECT ARCHITECT:

PROJECT TEAM:

INTERIOR DESIGNER:

[redacted]

OWNER:

บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด

DATE | REVISION

FOR EIA

PROJECT:
อาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต
สาขาสมุทรปราการ
อาคารสำนักงาน คสล. สูง 22 ชั้น

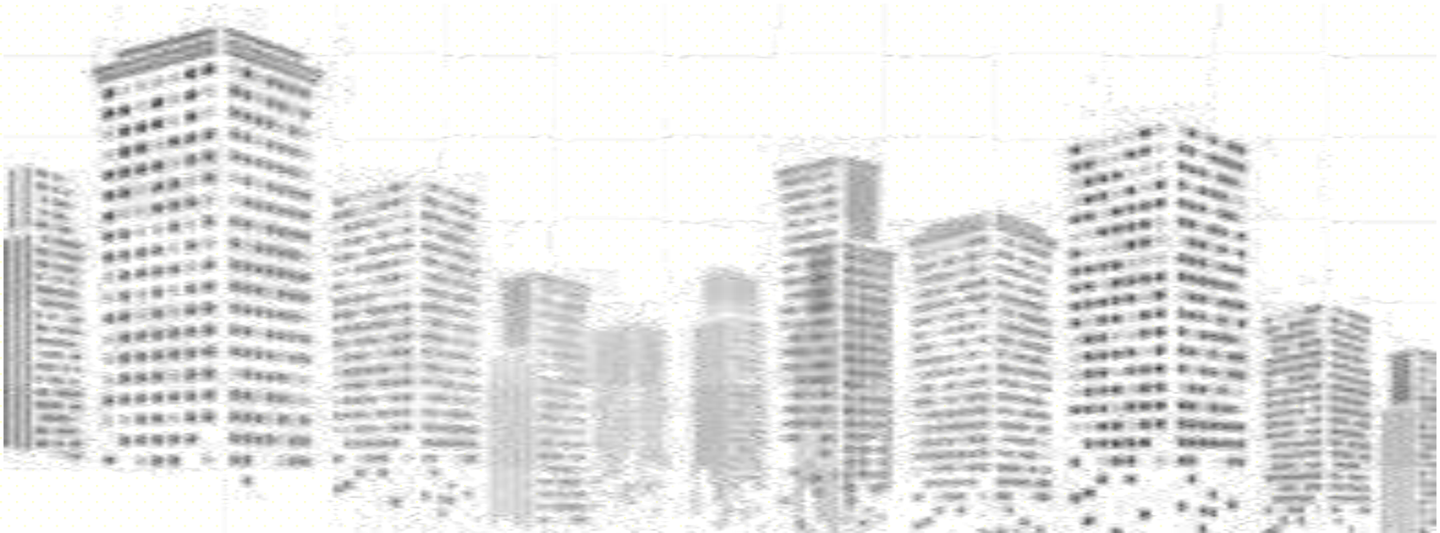
DRAWING TITLE:

DRAWN
CHECKED
JOB NO. A-0318
DATE
DRAWING NO.
TOTAL

รูปที่ 2.7.1–1 แปลนพื้นชั้นที่ 1 แสดงการจัดระบบจราจรภายในโครงการ และที่จอดรถจักรยานยนต์

ภาคผนวก ค-12

แผนการจัดการจราจร



2.9 [illegible]

[illegible] 2 [illegible]

2.10 [illegible]

[illegible]

2.11 [illegible]

[illegible]

3. [illegible]

3.1 [illegible] (รถยนต์)

[illegible]	[illegible]	จำนวน (คัน)	[illegible] (คัน)
1	[illegible] / ลูกค้า	6	-
3A	[illegible] / ลูกค้า	18	-
3B	[illegible] / ลูกค้า	18	-
4A	[illegible]	22	-
4B	[illegible]	10	-
5A	[illegible]	34	7
5B	[illegible]	10	-
6A	[illegible]	34	7
6B	[illegible]	10	-
7A	[illegible]	34	7
7B	[illegible]	10	-
8A	[illegible]	34	7
8B	[illegible]	10	-

9A	[illegible]	34	7
9B	[illegible]	19	-
รวม		319	

[illegible]

(1) [illegible] 200 [illegible]

(2) [illegible] 2 [illegible] 1 [illegible]

[illegible] Stamp [illegible] E-Stamp [illegible]

(3) [illegible] Stamp [illegible] Stamp [illegible] 2 [illegible]

(4) [illegible] E-Stamp [illegible] (Visitor) [illegible] Stamp [illegible]

(5) [illegible] 100 [illegible] 1 [illegible] 100 [illegible] 1 [illegible] 800-1,200 [illegible]

(6) [illegible] E-Stamp [illegible] (Visitor) [illegible] Stamp [illegible]

[illegible] Stamp [illegible]

(7) [illegible] 200 บาท [illegible] 300 [illegible]

(8) [illegible]

(9) [illegible]

3.2 [illegible]

(1) [illegible] 3.1 (1) [illegible] 200 [illegible]

(2) [illegible] (1) [illegible] 2 [illegible] 20 บาท [illegible] 1 [illegible]

(3) [illegible] 100 [illegible] 1 [illegible] 100 [illegible] 1 [illegible] 200 [illegible]

(4) [illegible] 3.1 (1) – (9)

4. [illegible]

4.1 [illegible]

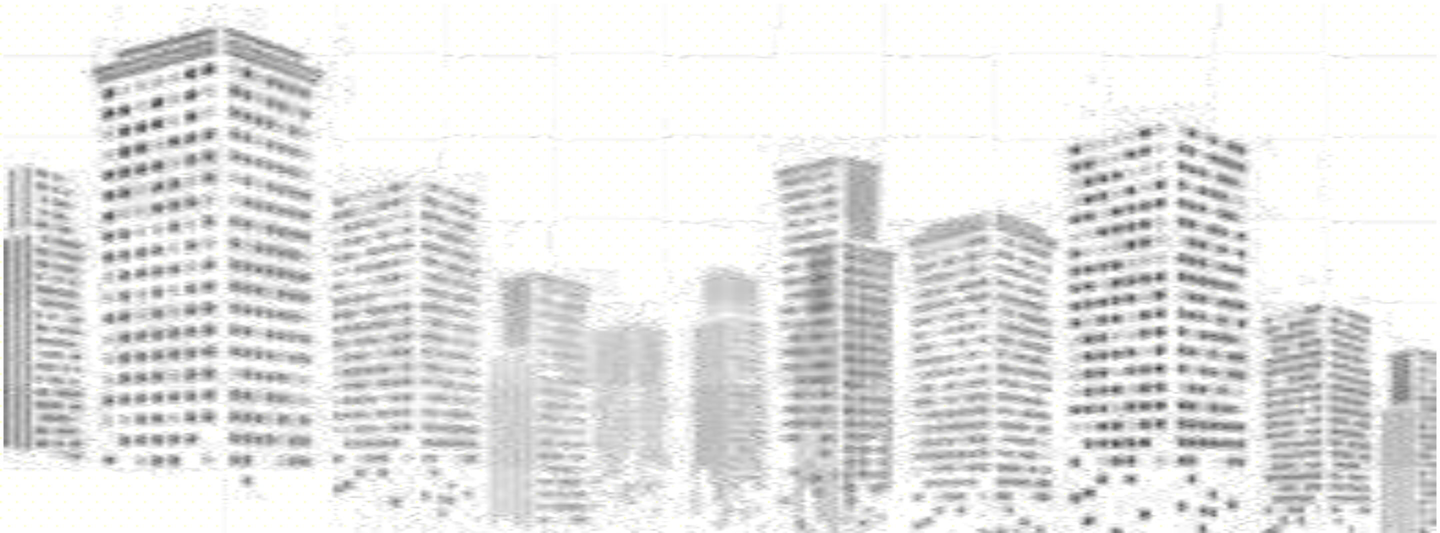
[illegible]	จำนวน (คน)	หมายเหตุ
ชั้น 10 [illegible]	44	[illegible]
ชั้น 10 [illegible]	-	
ชั้น 11/1 [illegible]	100	
ชั้น 11/2 [illegible]	30	
ชั้น 11/3 [illegible]	14	
ชั้น 11/4 [illegible]	14	
ชั้น 11/5-6 [illegible]	308	
- 11/5 [illegible]	158	
- 11/6 [illegible]	150	

[illegible]

1) [illegible]

ภาคผนวก ค-13

นโยบายอนุรักษ์พลังงาน



ขผ. 1

แบบคำขอผ่อนผันการปฏิบัติตาม เลขที่..............

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 วันที่..............

ข้าพเจ้า (ชื่อนิติบุคคล) บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) โดย (ผู้มีอำนาจ) [illegible] ในฐานะ (ผู้จัดการฯ) ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4 ขอยื่นคำขอผ่อนผัน การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ตามมาตรา 8 วรรค 3 ต่ออธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ชื่อนิติบุคคล บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) ประเภท ☑ อาคาร ○ โรงงาน
ชื่ออาคาร / โรงงาน อาคารไทยประกันชีวิต สาขาบางนา TSIC-ID 65110-1001
ประเภทกิจการ ประกันชีวิต หน่วยงาน ○ ราชการ รัฐวิสาหกิจ ☑ เอกชน
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ 123 ตำบล / แขวง ดินแดง
อำเภอ / เขต ดินแดง จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10400 โทรศัพท์ 022470247 โทรสาร 022469946
ที่ตั้งอาคาร / โรงงาน 911 ตำบล / แขวง บางนาเหนือ
อำเภอ / เขต บางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10260 โทรศัพท์ 021759911 โทรสาร 021759910

สถานะภาพของอาคารควบคุม/โรงงานควบคุม ก่อนการขอผ่อนผัน

- วันที่เป็นอาคารควบคุม/โรงงานควบคุม 23 กุมภาพันธ์ 2559
- ชื่อผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน [illegible]
- ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ / 2,442,428 หน่วย (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)/ปี
- ขนาดกิโลวัตต์สูงสุด กิโลวัตต์ ขนาดหม้อแปลง 5,000 กิโลโวลท์แอมแปร์
- พลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ (เทียบเท่าพลังงานความร้อน) 8,792,741 ล้านเมกะจูล/ปี

สถานะภาพการใช้พลังงาน ปัจจุบัน

- ขนาดหม้อแปลงที่ติดตั้ง 5,000 กิโลโวลท์แอมแปร์
- ขนาดกิโลวัตต์สูงสุด - กิโลวัตต์
- ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ 2,442,428 หน่วย (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)/ปี
- พลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ (เทียบเท่าพลังงานความร้อน) 8.79 ล้านเมกะจูล/ปี

เหตุผลประกอบการขอผ่อนผันการปฏิบัติตามกฎหมาย ตั้งแต่อาคารไทยประกันชีวิต สาขาบางนา เริ่มเปิดใช้เป็นอาคารควบคุม วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2559 นั้น อาคารฯ ใช้พลังงานไฟฟ้า 8.79 ล้านเมกะจูล/ปี และคาดว่าในปี 2562 อาคารฯ จะใช้พลังงานไม่เกิน 20 ล้านเมกะจูล/ปี ด้วยเหตุนี้ทางอาคารฯ จึงขอผ่อนผันการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535
ระยะเวลาที่ขอผ่อนผันการปฏิบัติตามกฎหมาย 12 / 1 (เดือน/ปี) ตั้งแต่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2560

โดยมีเอกสารหลักฐานแนบประกอบการพิจารณา พร้อมนี้และขอรับรองว่าข้อมูลที่ยื่นประกอบเอกสารหลักฐานที่แนบมาทั้งหมด เป็นความจริง

[redacted]

[redacted] คำขอ

แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารและสิ่งแวดล้อมในอาคาร

อาคารไทยประกันชีวิต 4

สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible] 30-5-62

แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารและสิ่งแวดล้อมในอาคาร

1.ปิดลิฟต์โดยสารวันละ 1 ตัว สลับวันต่อตัว ยกเว้นวันที่มีประชุมสัมมนา (ตลอดปี)

2.ปลดล็อกกลอนประตูหนีไฟ โดยไม่ให้เปิดประตูค้างเพื่อให้สามารถเดินขึ้นลงโดยไม่ใช้ลิฟต์ (ตลอดปี)

วัตถุประสงค์

1.เพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจากการใช้ลิฟต์

2.เพื่อความสะดวกในการขึ้นลงระหว่างชั้นใกล้เคียงของเจ้าหน้าที่

3.เพื่อลดการสึกหรอของลิฟต์จากการใช้งาน ช่วยให้ยืดอายุการใช้งาน

คำจำกัดความ

1.ลิฟต์ หมายถึง เครื่องกลสำหรับนำคน หรือของขึ้นลงในอาคารสูง ๆ เคลื่อนที่ในแนวดิ่งโดยใช้ลวดสลิงห้อยแขวนห้องโดยสาร และใช้พลังงานไฟฟ้าขับเคลื่อน

2.ประตูหนีไฟ หมายถึง ประตูเหล็กที่สามารถกันไฟได้ ใช้สำหรับติดตั้งเป็นทางหนีไฟไปยังบันไดหนีไฟ ไม่สามารถเปิดเข้าได้ เนื่องจากล็อกไว้ให้เปิดออกหนีไฟได้อย่างเดียว ยกเว้นชั้นล่างสุดและชั้นบนสุดของอาคารที่เปิดออกและเปิดเข้าได้ เพื่อใช้สำหรับอพยพหนีไฟออกไปยังพื้นที่ปลอดภัย ทั้งทางภาคพื้นและทางอากาศ

3.ทางหนีไฟ หรือ บันไดหนีไฟ หมายถึง ช่องทางการอพยพหนีไฟไปยังชั้นล่างสุด หรือชั้นบนสุดของอาคาร เพื่ออพยพหนีไฟ มีความแข็งแรงและทนต่อเพลิงไฟไหม้

แผนปฏิบัติอนุรักษ์พลังงานในอาคารและสิ่งแวดล้อมในอาคาร

อาคารไทยประกันชีวิต 4 เป็นอาคารสูงจำนวน 26 ชั้น ประกอบด้วยลิฟต์จำนวน 9 ตัว มีบันไดหนีไฟอยู่ 3 ทาง โดยจำแนกแผนเป็นสัดส่วนการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร ได้ดังนี้

1.ปิดลิฟต์โดยสารวันละ 1 ตัว สลับวันละตัว ยกเว้นวันที่มีประชุมสัมมนา (ตลอดปี)

เบอร์ลิฟต์	ประเภทของลิฟต์	การใช้งาน	แผนการปิดเปิดอนุรักษ์พลังงาน
PL1	ลิฟต์โดยสารลานจอด	ชั้น 1 - 9	เปิดตลอด
PL2	ลิฟต์โดยสารลานจอด	ชั้น 1 - 9	เปิดตลอด
PL3	ลิฟต์โดยสารสำนักงาน	ชั้น 1 - 26	สลับปิดวันละตัว เริ่มจากลิฟต์ PL3 เริ่มจากวันที่1 ของเดือน ตามลำดับ
PL4	ลิฟต์โดยสารสำนักงาน	ชั้น 1 - 26	
PL5	ลิฟต์โดยสารสำนักงาน	ชั้น 1 - 26	
PL6	ลิฟต์โดยสารสำนักงาน	ชั้น 1 - 26	
PL7	ลิฟต์ห้องประชุม	ชั้น 2,10 และ 11	ปิดตลอด เปิดเมื่อใช้งาน
PL8	ลิฟต์ห้องประชุม	ชั้น 2,10 และ 11	ปิดตลอด เปิดเมื่อใช้งาน
FL1	ลิฟต์หนีไฟ	ชั้น 1 - 26	เปิดตลอด

2.ปลดล็อคกลอนประตูหนีไฟ โดยไม่ให้เปิดประตูค้าง เพื่อให้เจ้าหน้าที่เดินขึ้นลงโดยไม่ใช้ลิฟต์ (ปลายปี)

ST1		ST2		ST3	
ชั้น	แผนการเปิดปิดอนุรักษ์พลังงาน	ชั้น	แผนการเปิดปิดอนุรักษ์พลังงาน	ชั้น	แผนการเปิดปิดอนุรักษ์พลังงาน
1	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	1	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	1	ผลักเปิดและดึงเปิดได้
2	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	2	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	2	ผลักเปิดได้อย่างเดียว
3	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	3	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	3	ผลักเปิดได้อย่างเดียว
4	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	4	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	4	ผลักเปิดได้อย่างเดียว
5	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	5	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	5	ผลักเปิดได้อย่างเดียว
6	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	6	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	6	ผลักเปิดได้อย่างเดียว
7	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	7	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	7	ผลักเปิดได้อย่างเดียว
8	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	8	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	8	ผลักเปิดได้อย่างเดียว
9	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	9	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	9	ผลักเปิดและดึงเปิดได้
10	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	10	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
11	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	11	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
12	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	12	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
13	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	13	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
14	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	14	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
15	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	15	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
16	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	16	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
17	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	17	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
18	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	18	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
19	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	19	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
20	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	20	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
21	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	21	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
22	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	22	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
23	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	23	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
24	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	24	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
25	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	25	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
26	ผลักเปิดได้อย่างเดียว	26	ผลักเปิดได้อย่างเดียว		
27	ผลักเปิดและดึงเปิดได้	27	ผลักเปิดและดึงเปิดได้		

ตารางปฏิบัติการเปิดใช้งานลิฟต์โดยสาร PL.3,4,5,6 เพื่ออนุรักษ์พลังงานในอาคาร

เดือน...

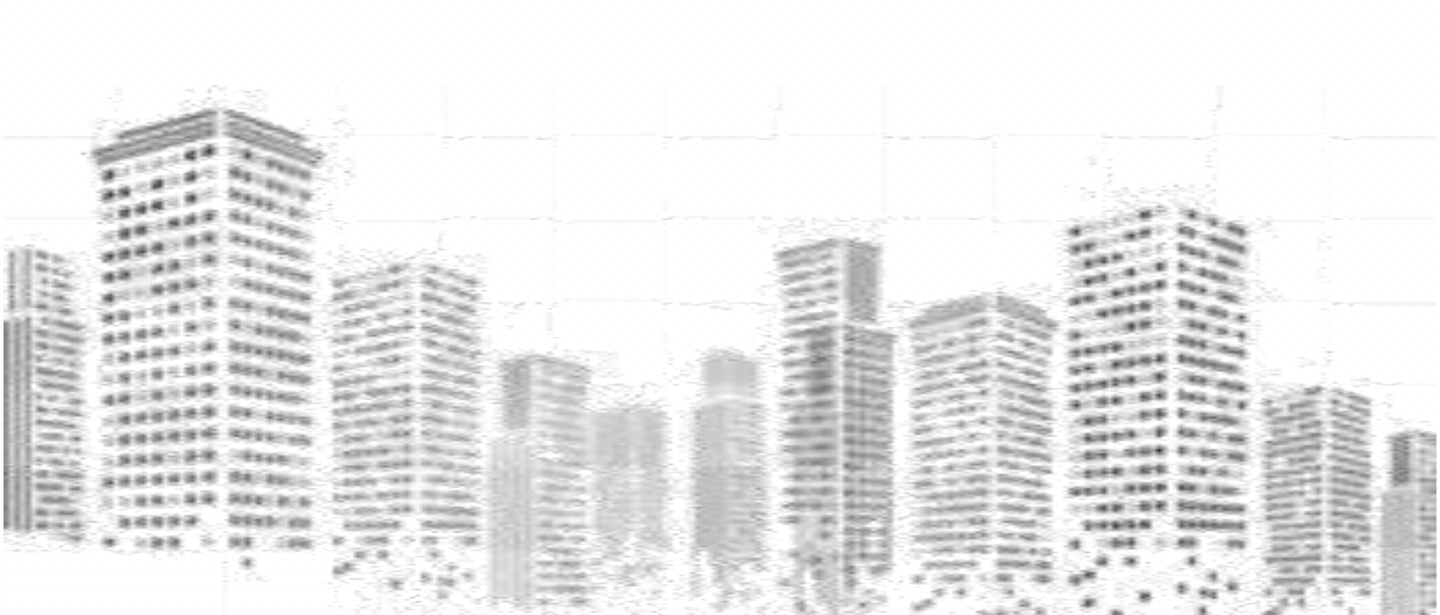
วันที่	PL.3	PL.4	PL.5	PL.6
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

หมายเหตุ : เส้นทแยง / คือวันหยุดหรือไม่ใช้งานในวันนั้น ยกเว้นวันที่มีประชุมสำคัญหรือมีกิจกรรมพิเศษ

ภาคผนวก ค-14

แบบบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อประปา



บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Transfer Pump No.1 (CWP 1) Location: Pumproom Brand: GRUNDFOS Model: [illegible] SN: [illegible] Capacity: [illegible]

เดือน ธันวาคม ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
2	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
3	[illegible] Volt Meter	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4	[illegible] Amp. Meter	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
5	[illegible] Control Pump	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
6	[illegible] Motor Pump	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
7	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
8	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
9	[illegible] FLOAT VALVE	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
10	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
11	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
12	[illegible] Pressure Gauge	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
13	[illegible]																															
14	[illegible]																															
15	[illegible]																															
16	[illegible] Ball Bearing																															
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

หมายเหตุ รายการที่ 13-16 ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Booster Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Booster Pump No.2 (BSP 2) Location: Pumproom[illegible] Brand: GRUNDFOS Model: [illegible] SN: [illegible] Capacity: [illegible]

เดือน ธันวาคม ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
2	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
3	[illegible] Volt Meter	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4	[illegible] Amp. Meter	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
5	[illegible] Control Pump	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
6	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
7	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
8	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
9	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
10	[illegible] Pressure Gauge	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
11	[illegible]																															
12	[illegible]																															
13	[illegible]																															
14	[illegible] Ball Bearing																															
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

หมายเหตุ รายการที่ 11-14 ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Transfer Pump No.2 (CWP 2) Location: Pumproom Brand: GRUNDFOS Model: [illegible] SN: [illegible] Capacity: [illegible]

เดือน ธันวาคม ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
2	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
3	[illegible] Volt Meter	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4	[illegible] Amp. Meter	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
5	[illegible] Control Pump	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
6	[illegible] Motor Pump	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
7	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
8	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
9	[illegible] FLOAT VALVE	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
10	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
11	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
12	[illegible] Pressure Gauge	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
13	[illegible]																															
14	[illegible]																															
15	[illegible]																															
16	[illegible] Ball Bearing																															
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

Daily record Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Transfer Pump (CWP 1-3) Location: ห้องปั๊ม (Pump Room) เดือน ธันวาคม ปี 2567

วันที่	เวลา	CWP 1								CWP 2								CWP 3								[illegible]	หมายเหตุ
		แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter		
		R	S	T	R	S	T	(C)°	Hr.	R	S	T	R	S	T	(C)°	Hr.	R	S	T	R	S	T	(C)°	Hr.		
1		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
2																											
3																											
4		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
5		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
6		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
7		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
8		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
9																											
10																											
11		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
12		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
13		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
14		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
15		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
16																											
17																											
18		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
19		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
20		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
21		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
22		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
23																											
24																											
25		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
26		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
27		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
28		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
29		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
30																											
31																											

[redacted]

[redacted]

Daily record Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Booster Pump (BSP.1-2) Location: [illegible] เดือน เมษายน ปี 2567

วันที่	เวลา	BSP.1								BSP.2								ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter		
		R	S	T	R	S	T	(C)	Hr.	R	S	T	R	S	T	(C)	Hr.		
1		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
2		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
3		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
4		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
5		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
6																			
7																			
8																			
9		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
10		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
11		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
12		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
13																			
14																			
15																			
16																			
17		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
18		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
19		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
20																			
21																			
22		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
23		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
24		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
25		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
26		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
27																			
28																			
29		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
30		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
31																			

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Transfer Pump No.2 (CWP-2) Location: Pumproom Brand: GRUNDFOS Model: [illegible] SN: [illegible] Capacity: [illegible]

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	เดือน มีนาคม ปี 2567																														
		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
1	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
2	ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
3	ตรวจสอบการทำงานของ Volt Meter	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4	ตรวจสอบการทำงานของ Amp. Meter	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
5	ตรวจสอบการทำงานของตู้ Control Pump	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
6	[illegible] Motor Pump	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
7	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
8	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
9	ตรวจสอบการทำงานของลูกลอย FLOAT VALVE	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
10	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
11	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
12	ตรวจสอบเกจวัดแรงดัน Pressure Gauge	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
13	[illegible]																															
14	[illegible]																															
15	[illegible]																															
16	อัดจารบี Ball Bearing																															
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

หมายเหตุ รายการที่ 13-16 ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Booster Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Booster Pump No.1 (BSP-1) Location: [illegible] Brand: GRUNDFOS Model: [illegible] SN: [illegible] Capacity: [illegible]

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	เดือน เมษายน ปี 2567																														
		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
1	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
2	ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
3	ตรวจสอบการทำงานของ Volt Meter	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
4	ตรวจสอบการทำงานของ Amp. Meter	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
5	ตรวจสอบการทำงานของตู้ Control Pump	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
6	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
7	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
8	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
9	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
10	ตรวจสอบเกจวัดแรงดัน Pressure Gauge	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
11	[illegible]																													✓		
12	[illegible]																													✓		
13	[illegible]																													✓		
14	อัดจารบี Ball Bearing																													✓		
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

หมายเหตุ รายการที่ 11-14 ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบท่อประปา สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	เดือน เมษายน ปี 2567																														
		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
1	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
2	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
3	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
4	[illegible] CW	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
5	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
6	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
7	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
8	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
9	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
10	[illegible]																													✓		
11	[illegible]																													✓		
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

หมายเหตุ รายการที่ 10-11 ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

(นาย[illegible])
หัวหน้าช่างอาคารไทยประกันชีวิต 4
วันที่

(นาย[illegible])
ผู้จัดการอาคารไทยประกันชีวิต 4
วันที่

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Transfer Pump No.1 (CWP 1) Location: Pumproom Brand: GRUNDFOS Model: [illegible] SN: [illegible] Capacity: [illegible]

เดือน เมษายน ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
2	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
3	[illegible] Volt Meter	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
4	[illegible] Amp. Meter	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
5	[illegible] Control Pump	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
6	[illegible] Main Pump	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
7	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
8	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
9	[illegible] FLOAT VALVE	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
10	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
11	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
12	[illegible] Pressure Gauge	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
13	[illegible]																															
14	[illegible]																															
15	[illegible]																															
16	[illegible] Ball Bearing																															
	ผู้ตรวจสอบ [illegible] (ช่างอาคาร)																															

หมายเหตุ รายการที่ 13-16 ทำการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Booster Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Booster Pump No.2 (BP 2) Location: Pumproom(ชั้นดาดฟ้า) Brand: GRUNDFOS Model: [illegible] SN: [illegible] Capacity: [illegible]

เดือน เมษายน ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
2	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
3	[illegible] Volt Meter	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
4	[illegible] Amp. Meter	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
5	[illegible] Control Pump	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
6	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
7	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
8	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
9	[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
10	[illegible] Pressure Gauge	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
11	[illegible]																															
12	[illegible]																															
13	[illegible]																															
14	[illegible] Ball Bearing																															
	ผู้ตรวจสอบ [illegible] (ช่างอาคาร)																															

หมายเหตุ รายการที่ 11-14 ทำการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบท่อประปา สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

เดือน พฤศจิกายน ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
2	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
3	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4	[illegible] CW		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
5	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
6	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
7	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
8	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
9	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
10	[illegible]																															
11	[illegible]																															
	ผู้ตรวจสอบ [illegible] (ช่างอาคาร)																															

หมายเหตุ รายการที่ 10-11 ทำการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[illegible]
[illegible]
วันที่

[illegible]
ผู้จัดการอาคารไทยประกันชีวิต 4
วันที่

Daily record Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Transfer Pump (CWP 1-3) Location: ห้องปั๊ม (Pump Room) เดือน เมษายน ปี 2567

วันที่	เวลา	CWP 1								CWP 2								CWP 3								[illegible]	หมายเหตุ
		แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp Motor	Hour Meter	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp Motor	Hour Meter	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp Motor	Hour Meter		
		R	S	T	R	S	T	(C)°	Hr	R	S	T	R	S	T	(C)°	Hr	R	S	T	R	S	T	(C)°	Hr		
1		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
2		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
3		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
4		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
5		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
6																											
7																											
8																											
9		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
10		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
11		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
12		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
13																											
14																											
15																											
16																											
17		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
18		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
19		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
20																											
21																											
22		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
23		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
24		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
25		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
26		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
27																											
28																											
29		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
30		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
31																											

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Booster Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name:Booster Pump No.2 (BSP.2) Location: Pumproom(ชั้นดาดฟ้า) Brand: GRUNDFOS Model:HS080-50-125-128 SN:[illegible] Capacity: [illegible]

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	เดือน พฤษภาคม ปี 2567																														
		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
1	ตรวจสอบสภาพของสายไฟฟ้ามอเตอร์		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
2	ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
3	ตรวจสอบการทำงานของ Volt Meter		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4	ตรวจสอบการทำงานของ Amp. Meter		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
5	ตรวจสอบการทำงานของชุด Control Pump		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
6	เสียงขณะทำงานผิดปกติของมอเตอร์		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
7	ตรวจสอบอัตราการหมุนของมอเตอร์		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
8	ตรวจสอบการรั่วซึมตามจุดต่อท่อและวาล์ว		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
9	ตรวจสอบสภาพโครงสร้างฐานยึดต่างๆ ให้แข็งแรง		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
10	ตรวจสอบเกจวัด Pressure Gauge		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
11	ทำความสะอาดตู้ไฟฟ้าควบคุมภายในตู้ควบคุม																															
12	ตรวจสอบจุดต่อสายไฟและขั้วต่อสายไฟฟ้าภายในตู้																															
13	ทำความสะอาดภายในตู้ควบคุม																															
14	อัดจารบี Ball Bearing																															
ผู้ตรวจสอบ: [illegible] (ช่างอาคาร)																																

หมายเหตุ รายการที่ 11-14 ทำการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[redacted]

[redacted]

Daily record Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Booster Pump (BSP.1-2) Location: ห้องปั๊ม (ชั้นดาดฟ้า) เดือน พฤษภาคม ปี 2567

วันที่	เวลา	BSP.1								BSP.2								ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
		แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter		
		R	S	T	R	S	T	(C°)	Hr.	R	S	T	R	S	T	(C°)	Hr.		
1																			
2		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
3		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
4																			
5																			
6																			
7		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
8		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
9		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
10		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
11																			
12																			
13		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
14		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
15		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
16		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
17		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
18																			
19																			
20		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
21		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
22																			
23		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
24		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
25																			
26																			
27		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
28		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
29		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
30		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
31		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			

[redacted]

[redacted]

Daily record Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Transfer Pump (CWP.1-3) Location: ห้องปั๊ม (Pump Room) เดือน พฤษภาคม ปี 2567

วันที่	เวลา	CWP.1								CWP.2								CWP.3								ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
		แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter		
		R	S	T	R	S	T	(C°)	Hr.	R	S	T	R	S	T	(C°)	Hr.	R	S	T	R	S	T	(C°)	Hr.		
1																											
2		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
3		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
4																											
5																											
6																											
7		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
8		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
9		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
10		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
11																											
12																											
13		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
14		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
15		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
16		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
17		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
18																											
19																											
20		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
21		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
22																											
23		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
24		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
25																											
26																											
27		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
28		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
29		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
30		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
31		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Booster Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name:Booster Pump No.1 (BSP.1) Location: Pumproom(ชั้นดาดฟ้า) Brand: GRUNDFOS Model:HS080-50-125-127 SN:[illegible] Capacity: [illegible]

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	เดือน พฤษภาคม ปี 2567																														
		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
1	ตรวจสอบสภาพของสายไฟฟ้ามอเตอร์		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
2	ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
3	ตรวจสอบการทำงานของ Volt Meter		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4	ตรวจสอบการทำงานของ Amp. Meter		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
5	ตรวจสอบการทำงานของชุด Control Pump		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
6	เสียงขณะทำงานผิดปกติของมอเตอร์		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
7	ตรวจสอบอัตราการหมุนของมอเตอร์		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
8	ตรวจสอบการรั่วซึมตามจุดต่อท่อและวาล์ว		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
9	ตรวจสอบสภาพโครงสร้างฐานยึดต่างๆ ให้แข็งแรง		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
10	ตรวจสอบเกจวัด Pressure Gauge		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
11	ทำความสะอาดตู้ไฟฟ้าควบคุมภายในตู้ควบคุม																															
12	ตรวจสอบจุดต่อสายไฟและขั้วต่อสายไฟฟ้าภายในตู้																															
13	ทำความสะอาดภายในตู้ควบคุม																															
14	อัดจารบี Ball Bearing																															
ผู้ตรวจสอบ: [illegible] (ช่างอาคาร)																																

หมายเหตุ รายการที่ 11-14 ทำการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบท่อประปา สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

เดือน มิถุนายน ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
2	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
3	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
4	[illegible] CW				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
5	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
6	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
7	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
8	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
9	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
10	[illegible]																															
11	[illegible]																															
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

หมายเหตุ รายการที่ 10-11 ทำการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

(นาย[illegible])
[illegible]
วันที่

(นาย[illegible])
[illegible]
วันที่

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Transfer Pump No.2 (CWP.2) **Location:** Pumproom **Brand:** GRUNDFOS **Model:** [illegible] **SN.** [illegible] **Capacity:** 22kW./2960 rpm./380Vac./39.5A

เดือน พฤษภาคม ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
2	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
3	[illegible] Volt Meter		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4	[illegible] Amp. Meter		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
5	[illegible] Control Pump		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
6	[illegible] Motor Pump		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
7	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
8	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
9	[illegible] FLOAT VALVE		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
10	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
11	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
12	[illegible] Pressure Gauge		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
13	[illegible]																															
14	[illegible]																															
15	[illegible]																															
16	[illegible] Ball Bearing																															
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

Daily record Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Booster Pump (BSP.1-2) **Location:** ห้องปั๊ม (ชั้นดาดฟ้า) เดือน มิถุนายน ปี 2567

วันที่	เวลา	BSP.1								BSP.2								ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			Temp. Motor	Hour Meter		
		R	S	T	R	S	T	(C)	Hr.	R	S	T	R	S	T	(C)	Hr.		
1																			
2																			
3																			
4		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
5		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
6		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
7		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
8																			
9																			
10		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
11		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
12		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
13		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
14		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
15																			
16																			
17		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
18		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
19		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
20		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
21		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
22																			
23																			
24		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
25		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
26		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
27		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
28		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
29																			
30																			
31																			

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Transfer Pump No.3 (CWP.3) **Location:** Pumproom **Brand:** GRUNDFOS **Model:** [illegible] **SN.** [illegible] **Capacity:** 22kW./2960 rpm./380Vac./39.5A

เดือน พฤษภาคม ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
2	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
3	[illegible] Volt Meter		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4	[illegible] Amp. Meter		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
5	[illegible] Control Pump		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
6	[illegible] Motor Pump		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
7	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
8	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
9	[illegible] FLOAT VALVE		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
10	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
11	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
12	[illegible] Pressure Gauge		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
13	[illegible]																															
14	[illegible]																															
15	[illegible]																															
16	[illegible] Ball Bearing																															
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

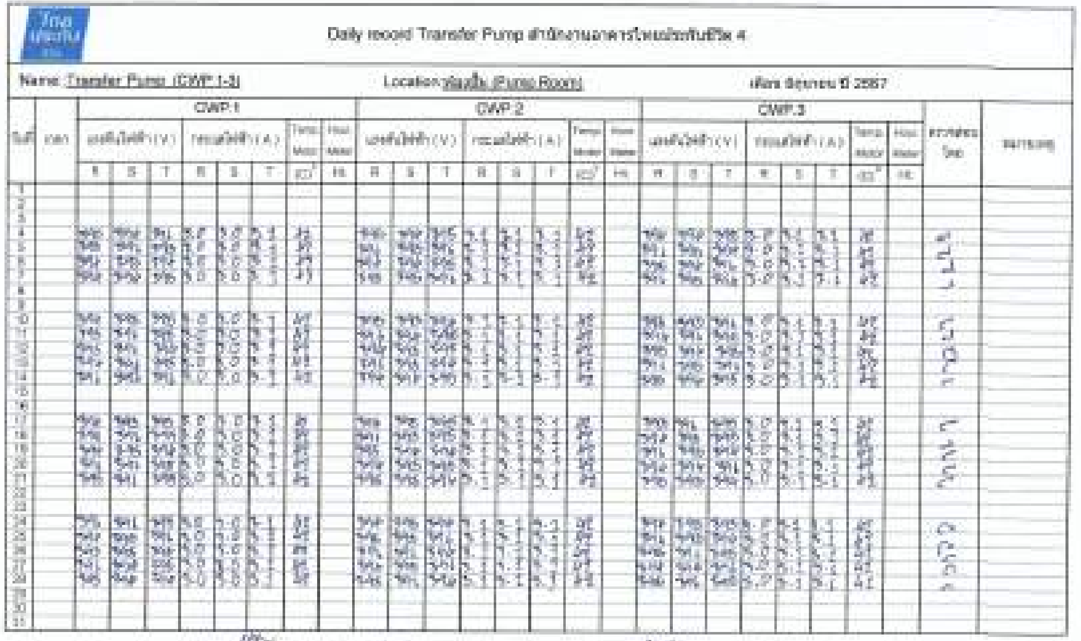
หมายเหตุ [illegible] ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

Daily record Transfer Pump [illegible] 4

Name: Transfer Pump (CWP 1-3) Location: [illegible] (Pump Room) [illegible] 2567



[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Booster Pump [illegible] 4

Name: Booster Pump No.1 (BSP.1) Location: Pumproom[illegible] Brand: GRUNDFOS Model: [illegible] SN: [illegible] Capacity: [illegible]

[illegible] 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
2	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
3	[illegible] Volt Meter				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
4	[illegible] Amp. Meter				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
5	[illegible] Control Pump				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
6	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
7	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
8	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
9	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
10	[illegible] Pressure Gauge				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
11	[illegible]																															
12	[illegible]																															
13	[illegible]																															
14	[illegible] Ball Bearing																															
	ผู้ตรวจสอบ [illegible]																															

หมายเหตุ รายการที่ 11-14 [illegible] 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Transfer Pump [illegible] 4

Name: Transfer Pump No.1 (CWP.1) Location: Pumproom Brand: GRUNDFOS Model: [illegible] SN: [illegible] Capacity: [illegible]

[illegible] 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
2	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
3	[illegible] Volt Meter				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
4	[illegible] Amp. Meter				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
5	[illegible] Control Pump				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
6	[illegible] Motor Pump				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
7	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
8	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
9	[illegible] FLOAT VALVE				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
10	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
11	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
12	[illegible] Pressure Gauge				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
13	[illegible]																															
14	[illegible]																															
15	[illegible]																															
16	[illegible] Ball Bearing																															
	ผู้ตรวจสอบ [illegible]																															

หมายเหตุ รายการที่ 13-16 [illegible] 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Booster Pump [illegible] 4

Name: Booster Pump No.2 (BSP.2) Location: Pumproom[illegible] Brand: GRUNDFOS Model: [illegible] SN: [illegible] Capacity: [illegible]

[illegible] 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
2	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
3	[illegible] Volt Meter				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
4	[illegible] Amp. Meter				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
5	[illegible] Control Pump				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
6	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
7	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
8	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
9	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
10	[illegible] Pressure Gauge				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
11	[illegible]																															
12	[illegible]																															
13	[illegible]																															
14	[illegible] Ball Bearing																															
	ผู้ตรวจสอบ [illegible]																															

หมายเหตุ รายการที่ 11-14 [illegible] 1 ครั้ง ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Transfer Pump No.2 (CWP 2) **Location:** Pumproom **Brand:** GRUNDFOS **Model:** [illegible] **SN.** 2114450014 **Capacity:** [illegible]

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ (Topic)	เดือน [illegible] ปี 2567																														
		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
1	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
2	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
3	[illegible] Volt Meter				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
4	[illegible] Amp. Meter				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
5	[illegible] Control Pump				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
6	[illegible] Motor Pump				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
7	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
8	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
9	[illegible] FLOAT VALVE				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
10	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
11	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
12	[illegible] Pressure Gauge				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
13	[illegible]																															
14	[illegible]																															
15	[illegible]																															
16	[illegible] Ball Bearing																															
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

Controlled Form : [illegible]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) Transfer Pump สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

Name: Transfer Pump No.3 (CWP 3) **Location:** Pumproom **Brand:** GRUNDFOS **Model:** [illegible] **SN.** 2114450008 **Capacity:** [illegible]

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ (Topic)	เดือน [illegible] ปี 2567																														
		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
1	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
2	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
3	[illegible] Volt Meter				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
4	[illegible] Amp. Meter				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
5	[illegible] Control Pump				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
6	[illegible] Motor Pump				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
7	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
8	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
9	[illegible] FLOAT VALVE				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
10	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
11	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
12	[illegible] Pressure Gauge				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
13	[illegible]																															
14	[illegible]																															
15	[illegible]																															
16	[illegible] Ball Bearing																															
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

หมายเหตุ: รายการที่ 13-16 [illegible] ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

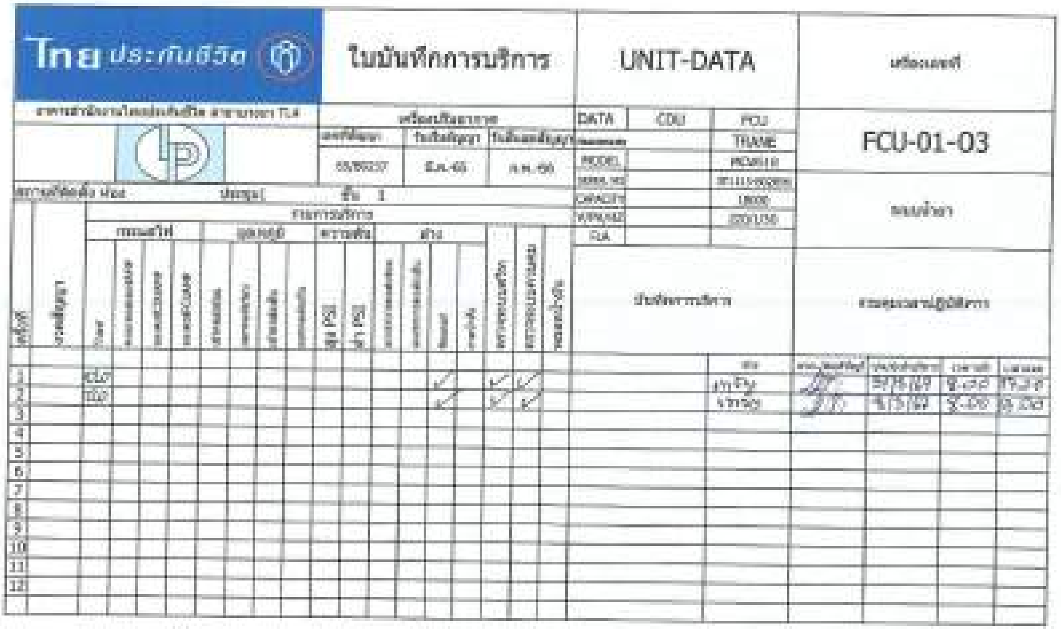
[redacted]

[redacted]

Controlled Form : [illegible]

ภาคผนวก ค-15

ระบบปรับอากาศและระบายอากาศของอาคาร



ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA | CDU | FCU

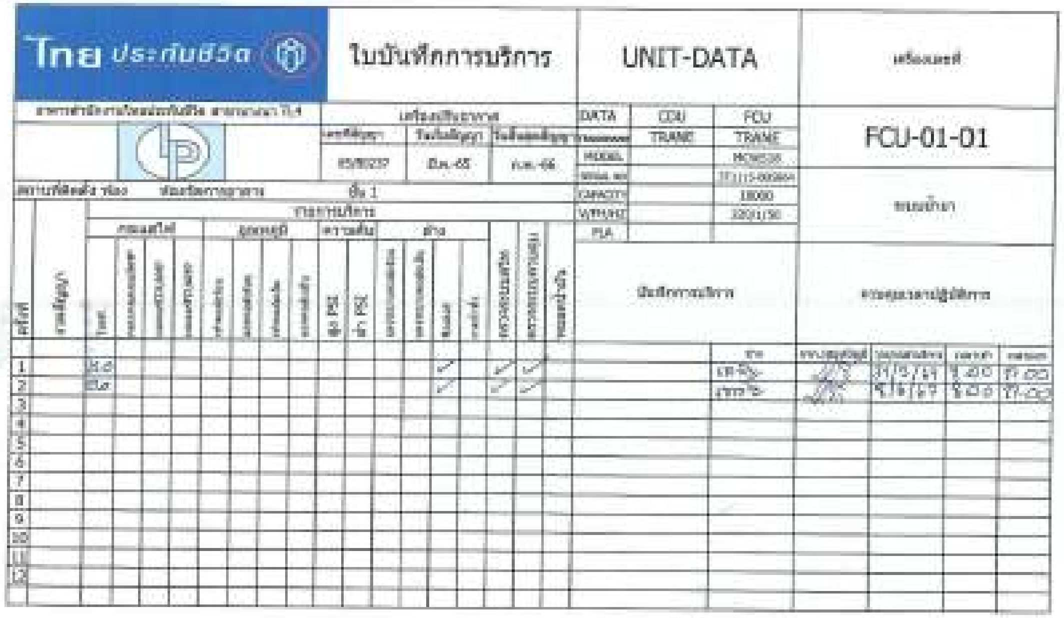
TRANE

MODEL

FLA

FCU-01-03

ชั้น 1



ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA | CDU | FCU

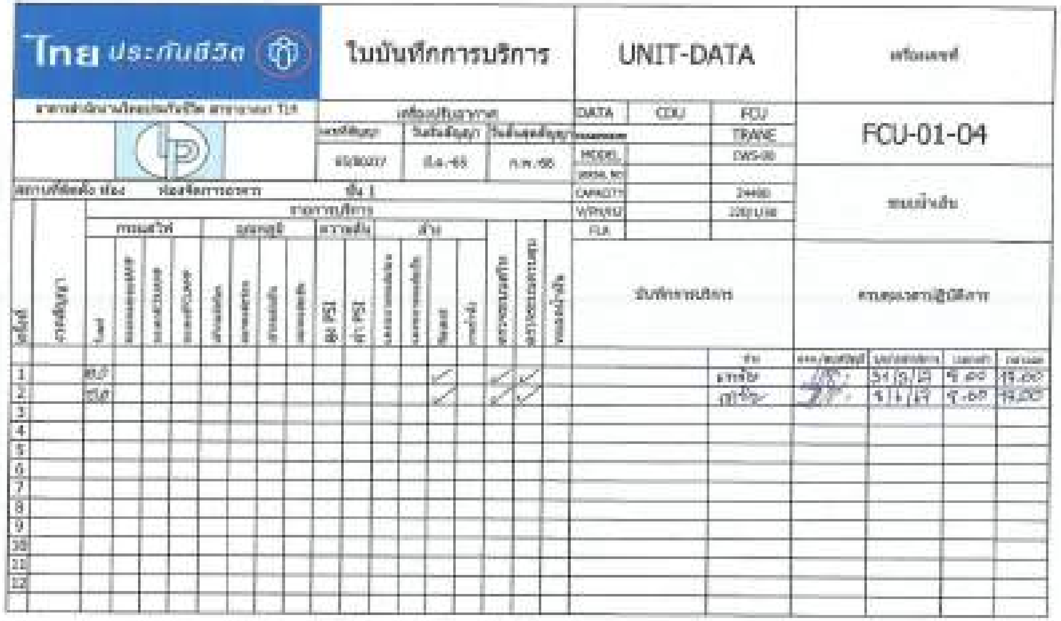
TRANE | TRANE

MODEL

FLA

FCU-01-01

ชั้น 1



ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA | CDU | FCU

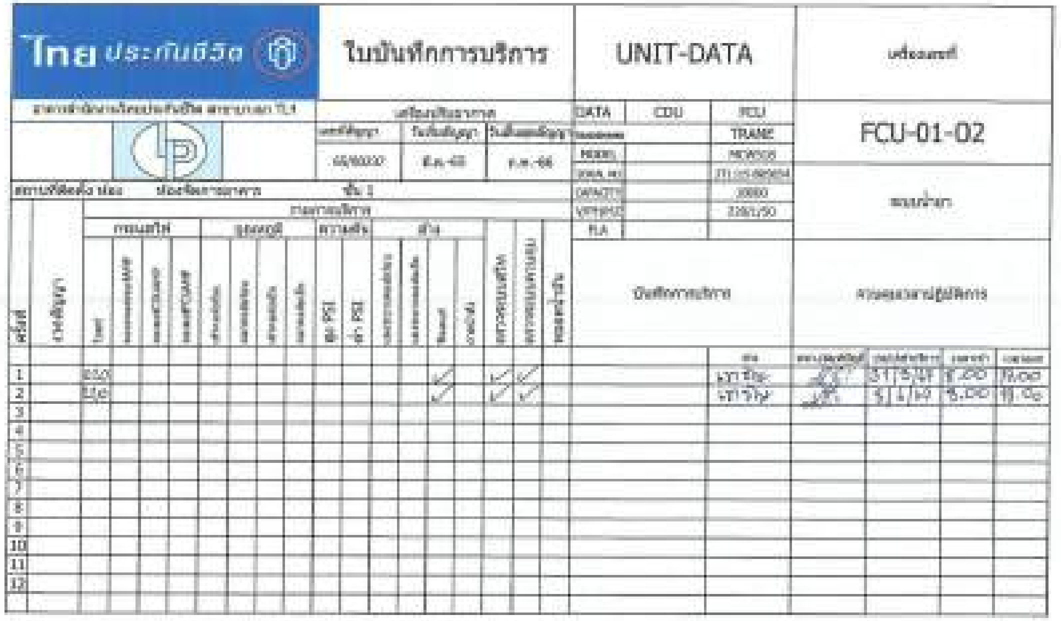
TRANE

MODEL

FLA

FCU-01-04

ชั้น 1



ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA | CDU | FCU

TRANE

MODEL

FLA

FCU-01-02

ชั้น 1

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		12000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องเลขที่

FCU-01-01

ระบบน้ำยา

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					ชื่อ	ลายมือชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		31/3/65	9.00	11.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	9.00	11.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องเลขที่

FCU-01-05

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					ชื่อ	ลายมือชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		31/3/65	9.00	10.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	9.00	10.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง MDB ชั้น 1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

เครื่องเลขที่

AHU-01-01(ST)

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					ชื่อ	ลายมือชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		✓	✓	✓	[illegible]		31/3/65	9.00	10.00
2		✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	9.00	10.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม1 ชั้น 1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องเลขที่

FCU-01-06

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					ชื่อ	ลายมือชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		31/3/65	9.00	13.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	9.00	13.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-02/2

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง CHILLER ชั้น 1

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		LPCF10
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

รายการบริการ: กระแสไฟ | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ | ตรวจสอบเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	✓	✓	✓	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	20/5/65	9.00	11.00
2		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	9/6/65	9.00	11.00
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-01-01

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง MDB ชั้น 1

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

รายการบริการ: กระแสไฟ | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ | ตรวจสอบเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	✓	✓	✓	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2		✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	9/6/65	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-02/3

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง CHILLER ชั้น 1

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		LPCF10
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

รายการบริการ: กระแสไฟ | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ | ตรวจสอบเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	✓	✓	✓	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	9/6/65	[illegible]	[illegible]
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-02/1

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง CHILLER ชั้น 1

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		LPCF10
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

รายการบริการ: กระแสไฟ | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ | ตรวจสอบเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	✓	✓	✓	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	9/6/65	[illegible]	[illegible]
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

FCU-02-01/2

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	วันที่	ล้าง	ตรวจ	ตรวจ	ช่าง	ลงชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลามา	เวลากลับ
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	30/5/67	9.40	10.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/67	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

TRANSFORMER ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

AHU-02-01

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	วันที่	ล้าง	ตรวจ	ตรวจ	ช่าง	ลงชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลามา	เวลากลับ
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	31/5/67	9.00	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/67	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

FCU-02-01/1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	วันที่	ล้าง	ตรวจ	ตรวจ	ช่าง	ลงชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลามา	เวลากลับ
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	9/6/67	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

FCU-02-01

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	วันที่	ล้าง	ตรวจ	ตรวจ	ช่าง	ลงชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลามา	เวลากลับ
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	31/5/67	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/67	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-02-05

[illegible]

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		18000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	งวดสัญญา	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติการ				
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					ชื่อ	ลายมือชื่อ	วันเดือนปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		25.0												✓		✓	✓			[illegible]		28/5/67	9.00	15.00
2		22.0												✓		✓	✓			[illegible]		7/6/67	9.00	15.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-02-03

[illegible]

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง MAIL BOX ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		18000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	งวดสัญญา	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติการ				
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					ชื่อ	ลายมือชื่อ	วันเดือนปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		25.6												✓		✓	✓			[illegible]		31/5/67	9.00	15.00
2		22.0												✓		✓	✓			[illegible]		7/6/67	9.00	15.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-02/1

[illegible]

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	งวดสัญญา	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติการ				
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					ชื่อ	ลายมือชื่อ	วันเดือนปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		25.0												✓		✓	✓			[illegible]		30/5/67	9.00	12.00
2		20.0												✓		✓	✓			[illegible]		10/6/67	9.00	15.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-02-04

[illegible]

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] 7-8 ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	งวดสัญญา	กระแสไฟ				อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง				[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ลายมือชื่อผู้ปฏิบัติการ				
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					ชื่อ	ลายมือชื่อ	วันเดือนปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		25.0												✓		✓	✓			[illegible]		31/5/67	9.00	15.00
2		20.0												✓		✓	✓			[illegible]		7/6/67	9.00	15.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่
FCU-02/4
ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		68040
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 2

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา					วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		พ.ค.	✓	✓	✓	31/5/67	9.00	12.00
2		มิ.ย.	✓	✓	✓	7/6/67	9.00	12.00
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่
FCU-02/2
ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		68040
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 2

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา					วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		พ.ค.	✓	✓	✓	29/5/67	9.00	12.00
2		มิ.ย.	✓	✓	✓	9/6/67	9.00	12.00
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่
FCU-02-06
ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		68080
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง MDF ชั้น 2

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา					วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		พ.ค.	✓	✓	✓	31/5/67	9.00	12.00
2		มิ.ย.	✓	✓	✓	7/6/67	9.00	11.00
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่
FCU-02/3
ระบบน้ำเย็น

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		68040
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 2

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา					วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		พ.ค.	✓	✓	✓	30/5/67	9.00	12.00
2		มิ.ย.	✓	✓	✓	9/6/67	9.00	12.00
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-04-01/2

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU ชั้น 4

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP016
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		240000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	วันที่	กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ	ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ชื่อ	ลงชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		30/5												✓		✓	✓		[illegible]		30/5/67	9.00	11.00
2		6/6												✓		✓	✓		[illegible]		6/6/67	9.00	11.00
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-02-06(ST)

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง MDF ชั้น 2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		37000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	วันที่	กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ	ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ชื่อ	ลงชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1														✓		✓	✓		[illegible]		[illegible]	9.00	12.00
2														✓		✓	✓		[illegible]		7/6/67	9.00	12.00
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-11A-02

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม3 ชั้น 11

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		36000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	วันที่	กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ	ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ชื่อ	ลงชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		30/5												✓		✓	✓		[illegible]		30/5/67	9.00	11.00
2		6/6												✓		✓	✓		[illegible]		6/6/67	9.00	11.00
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-04-01/1

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU ชั้น 4

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP016
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		240000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	วันที่	กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ	ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ชื่อ	ลงชื่อผู้ปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1		30/5												✓		✓	✓		[illegible]		30/5/67	9.00	10.00
2		6/6												✓		✓	✓		[illegible]		6/6/67	9.00	11.00
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

FCU-11A-01/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		37110
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ชั้น 11A

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ | ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ผล	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	✓	✓	✓		ปกติ		30/5/67	9.00	11.00
2	✓	✓	✓		ปกติ		6/6/67	9.00	11.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

FCU-11A-03

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ชั้น 11

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ | ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ผล	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	✓	✓	✓		ปกติ		30/5/67	11.00	13.00
2	✓	✓	✓		ปกติ		6/6/67	11.00	13.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

FCU-11A-04

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		12048
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ชั้น 11A

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ | ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ผล	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	✓	✓	✓		ปกติ		30/5/67	9.00	11.00
2	✓	✓	✓		ปกติ		6/6/67	9.00	11.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

FCU-11A-01/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		37110
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ชั้น 11A

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ | อุณหภูมิ | ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) | ล้าง

บันทึกการบริการ | ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ผล	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	✓	✓	✓		ปกติ		30/5/67	9.00	11.00
2	✓	✓	✓		ปกติ		6/6/67	9.00	11.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต | **ใบบันทึกการบริการ** | **UNIT-DATA** | เครื่องเลขที่

[illegible] TL4

AHU-11A-01/2

เครื่องปรับอากาศ		
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง โถงทางเดิน ชั้น 11

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ / อุณหภูมิ / ความดัน / ล้าง

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	30/5/67	9.00	17.00
2		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	1/6/67	9.00	17.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต | **ใบบันทึกการบริการ** | **UNIT-DATA** | เครื่องเลขที่

[illegible] TL4

FCU-11A-05

เครื่องปรับอากาศ		
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] 2 ชั้น 11A

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ / อุณหภูมิ / ความดัน / ล้าง

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	30/5/67	9.00	17.00
2		[illegible]	✓	✓	✓		6/6/67	9.00	17.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต | **ใบบันทึกการบริการ** | **UNIT-DATA** | เครื่องเลขที่

[illegible] TL4

AHU-11A-03

เครื่องปรับอากาศ		
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม 1 ชั้น 11A

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ / อุณหภูมิ / ความดัน / ล้าง

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	30/5/67	9.00	17.00
2		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	1/6/67	9.00	17.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต | **ใบบันทึกการบริการ** | **UNIT-DATA** | เครื่องเลขที่

[illegible] TL4

AHU-11A-01/1

เครื่องปรับอากาศ		
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สถานที่ติดตั้ง ห้อง โถงทางเดิน ชั้น 11

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ / อุณหภูมิ / ความดัน / ล้าง

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	30/5/67	9.00	17.00
2		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	6/6/67	9.00	17.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเบอร์ AHU-11A-02/2

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น11A

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		480000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	✓ ✓ ✓		[illegible]		5/5/67	9.00	[illegible]
2	✓ ✓ ✓		[illegible]		6/6/67	9.00	[illegible]
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเบอร์ AHU-11A-04

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น11A

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	9.00	[illegible]
2	✓ ✓ ✓		[illegible]	6/6/67	9.00	[illegible]
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเบอร์ AHU-11A-02/1

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น11A

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		480000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	✓ ✓ ✓		[illegible]	6/6/67	[illegible]	[illegible]
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเบอร์ PAHU-11A-01

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น11A

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ		
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มิ.ย.-65	ส.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		60840
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องเลขที่ **FCU-12-04/1**

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	วันที่	ระบบไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ	ชื่อ		วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
										สูง PSI	ต่ำ PSI													
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		21/3/67	9.00	17.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		5/6/67	9.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ		
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มิ.ย.-65	ส.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		37908
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

เครื่องเลขที่ **AHU-12-01**

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	วันที่	ระบบไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ	ชื่อ		วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
										สูง PSI	ต่ำ PSI													
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		21/3/67	9.00	17.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		5/6/67	9.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ		
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มิ.ย.-65	ส.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		60840
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

เครื่องเลขที่ **FCU-12-04/2**

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	วันที่	ระบบไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ	ชื่อ		วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
										สูง PSI	ต่ำ PSI													
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		21/3/67	9.00	17.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		5/6/67	9.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต ใบบันทึกการบริการ UNIT-DATA

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต [illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ		
เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มิ.ย.-65	ส.ค.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

เครื่องเลขที่ **AHU-12-02**

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา	วันที่	ระบบไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ	ชื่อ		วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
										สูง PSI	ต่ำ PSI													
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		21/3/67	9.00	17.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		5/6/67	9.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-12-01/2

เครื่องปรับอากาศ	[illegible]	มิ.ย.-65	ก.ค.-66
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	SERVER	ชั้น 12	

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		18000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
2		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	17.00
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-12-04/3

เครื่องปรับอากาศ	[illegible]	มิ.ย.-65	ก.ค.-66
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	[illegible]	ชั้น 12	

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-12-02/1

เครื่องปรับอากาศ	[illegible]	มิ.ย.-65	ก.ค.-66
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	[illegible]	ชั้น 12	

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-12-01/1

เครื่องปรับอากาศ	[illegible]	มิ.ย.-65	ก.ค.-66
สถานที่ติดตั้ง ห้อง	SERVER	ชั้น 12	

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		18000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	17.00
2		[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-13-01

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU[illegible] ชั้น 13/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP020
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		27184
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ครั้งที่	✓	✓	✓	ชื่อ	เวลาเข้า	เวลาออก
1	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
2	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-12-02/2

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		
CAPACITY		24480
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	✓	✓	✓	ชื่อ	เวลาเข้า	เวลาออก
1	✓	✓	✓	[illegible]	8.00	17.00
2	✓	✓	✓	[illegible]	8.00	17.00
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-13-02

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU[illegible]2 ชั้น 13/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP023
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		30980
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

ครั้งที่	✓	✓	✓	ชื่อ	เวลาเข้า	เวลาออก
1	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
2	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-12-03

ระบบน้ำเย็น

สถานที่ติดตั้ง ห้อง [illegible] ชั้น 12

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		
CAPACITY		24480
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่	✓	✓	✓	ชื่อ	เวลาเข้า	เวลาออก
1	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
2	✓	✓	✓	[illegible]	9.00	17.00
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-13-02/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 13/1

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่							
1	[illegible]	✓ ✓ ✓	[illegible]		21/5/67	9.00	17.00
2	[illegible]	✓ ✓ ✓	[illegible]		5/6/67	9.00	17.00
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-13-01/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 13/1

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่							
1	[illegible]	✓ ✓ ✓	[illegible]		20/5/67	9.00	17.00
2	[illegible]	✓ ✓ ✓	[illegible]		10/6/67	9.00	17.00
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-13-02/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 13/1

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่							
1	[illegible]	✓ ✓ ✓	[illegible]		24/5/67	9.00	17.00
2	[illegible]	✓ ✓ ✓	[illegible]		5/6/67	9.40	17.00
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-13-01/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		[illegible]
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 13/1

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่							
1	[illegible]	✓ ✓ ✓	[illegible]		24/5/67	9.00	17.00
2	[illegible]	✓ ✓ ✓	[illegible]		9/6/67	9.00	17.00
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-14-01/1

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต สาขาอาคาร TL4

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 14/1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	รายการบริการ																	บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
			กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง												
		โวลท์	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		220												✓		✓	✓			[illegible]		31/5/65	9.00	17.00
2		220												✓		✓	✓			[illegible]		6/8/65	9.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-14-01

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต สาขาอาคาร TL4

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHUตัวที่1 ชั้น 14

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	รายการบริการ																	บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
			กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง												
		โวลท์	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		380												✓		✓	✓			[illegible]		31/5/65	9.00	17.00
2		380												✓		✓	✓			[illegible]		6/8/65	9.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-14-01/2

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต สาขาอาคาร TL4

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 14/1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	รายการบริการ																	บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
			กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง												
		โวลท์	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		220												✓		✓	✓			[illegible]		31/5/65	9.00	17.00
2		220												✓		✓	✓			[illegible]		6/8/65	9.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-14-01

อาคารสำนักงานใหญ่ไทยประกันชีวิต สาขาอาคาร TL4

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHUตัวที่2 ชั้น 14

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	งวดสัญญา	รายการบริการ																	บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
			กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง												
		โวลท์	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		380												✓		✓	✓			[illegible]		31/5/65	9.00	17.00
2		380												✓		✓	✓			[illegible]		6/8/65	8.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	AHU-15-01
		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		[illegible]	
FLA			

ชั้น 15

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ชื่อ	ลายมือชื่อ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1		[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
2		[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	FCU-14-02/1
		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		[illegible]	
FLA			

ห้อง ประชุม ชั้น 14/1

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ชื่อ	ลายมือชื่อ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1		[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
2		[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	AHU-15-02
		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		[illegible]	
FLA			

ชั้น 15

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ชื่อ	ลายมือชื่อ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1		[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
2		[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	FCU-14-02/2
		TRANE	
MODEL		[illegible]	
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		[illegible]	
FLA			

ห้อง ประชุม ชั้น 14/1

ครั้งที่	งวดสัญญา	[illegible]	ล้าง	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	ชื่อ	ลายมือชื่อ	วันที่	เวลาเข้า	เวลาออก
1		[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
2		[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

[illegible]

FCU-15-02/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24780
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ชั้น 15/1

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	12.00
2	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	12.00
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

[illegible]

FCU-15-01/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24780
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ชั้น 15/1

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	12.00
2	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	12.00
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

[illegible]

FCU-15-02/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24780
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ชั้น 15/1

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	12.00
2	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	12.00
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

[illegible]

FCU-15-01/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24780
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ชั้น 15/1

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	บันทึกการบริการ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	12.00
2	[illegible]	✓	✓	✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	9.00	12.00
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-16-01/1

[illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มิ.ย.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 16/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24060
VOLTAGE		220/1/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา		กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
										สูง PSI	ต่ำ PSI			Reset										
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		8/5/67	9.00	17.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		5/6/67	9.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-16-01

[illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มิ.ย.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHUตัวที่1 ชั้น 16/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP020
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		271654
VOLTAGE		380/3/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา		กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
										สูง PSI	ต่ำ PSI			Reset										
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		[illegible]/5/67	9.00	17.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		5/6/67	9.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-16-01/2

[illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มิ.ย.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น 16/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24060
VOLTAGE		220/1/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา		กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
										สูง PSI	ต่ำ PSI			Reset										
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		8/5/67	9.00	17.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		5/6/67	9.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-16-02

[illegible] TL4

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มิ.ย.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHUตัวที่2 ชั้น 16/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP020
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		271654
VOLTAGE		380/3/50
FLA		

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ

ครั้งที่	งวดสัญญา		กระแสไฟ			อุณหภูมิ				ความดัน		ล้าง							บันทึกการบริการ		ควบคุมเวลาปฏิบัติการ			
										สูง PSI	ต่ำ PSI			Reset										
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		[illegible]/5/67	9.00	17.00
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		5/6/67	9.00	17.00
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-17-01

ชั้น 17/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
[illegible]		[illegible]
FLA		

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	8.00	17.00
2	[illegible]	[illegible]	8.00	17.00
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-16-02/1

ชั้น 16/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
[illegible]		[illegible]
FLA		

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	8.00	17.00
2	[illegible]	[illegible]	8.00	17.00
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-17-02

ชั้น 17/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
[illegible]		[illegible]
FLA		

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-16-02/2

ชั้น 16/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
[illegible]		[illegible]
FLA		

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-17-02/1

ชั้น 17/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					บันทึกการบริการ		วันที่	เวลา	เวลา
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		30/5/65	9.00	15.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	9.00	15.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-17-01/1

ชั้น 17/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					บันทึกการบริการ		วันที่	เวลา	เวลา
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		31/5/65	9.00	15.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	9.00	15.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-17-02/2

ชั้น 17/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					บันทึกการบริการ		วันที่	เวลา	เวลา
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-17-01/2

ชั้น 17/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					บันทึกการบริการ		วันที่	เวลา	เวลา
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		31/5/65	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]		9/6/65	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-18-01/1

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24480
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น18/1

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่									
1	[illegible]	✓	✓	✓	ปกติ ✓	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
2	[illegible]	✓	✓	✓	ปกติ ✓	[illegible]	[illegible]	9.00	17.00
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

AHU-18-01

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHUชั้น1 ชั้น18/1

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่									
1	[illegible]	✓	✓	✓	ปกติ ✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	ปกติ ✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-18-01/2

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24480
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น18/1

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่									
1	[illegible]	✓	✓	✓	ปกติ ✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	ปกติ ✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

AHU-18-02

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHUชั้น2 ชั้น18/2

รายการบริการ

บันทึกการบริการ

ครั้งที่									
1	[illegible]	✓	✓	✓	ปกติ ✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	ปกติ ✓	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **AHU-19-02**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]-65	[illegible]-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU [illegible] ชั้น19/2

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

รายการบริการ: กระแสไฟ, อุณหภูมิ, ความดัน, ล้าง

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ชื่อ	[illegible]	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	6/6/65	[illegible]	[illegible]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-18-02/1**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]-65	[illegible]-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น18/2

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ: กระแสไฟ, อุณหภูมิ, ความดัน, ล้าง

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ชื่อ	[illegible]	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **AHU-19-01**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]-65	[illegible]-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU [illegible] ชั้น19/1

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

รายการบริการ: กระแสไฟ, อุณหภูมิ, ความดัน, ล้าง

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ชื่อ	[illegible]	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	6/6/65	[illegible]	[illegible]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ **FCU-18-02/2**

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	[illegible]-65	[illegible]-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น18/2

DATA	CDU	FCU
ยี่ห้อ		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

รายการบริการ: กระแสไฟ, อุณหภูมิ, ความดัน, ล้าง

ครั้งที่	รายการบริการ	บันทึกการบริการ	ชื่อ	[illegible]	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	✓ ✓ ✓		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-21-01

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP020
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		270000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU [illegible] ชั้น21/1

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

[illegible]	[illegible]	30/5/69	9.00	17.00
[illegible]	[illegible]	6/6/69	9.00	17.00

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-19-02/1

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24480
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น19/2

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

[illegible]	[illegible]	[illegible]/5/69	9.00	17.00
[illegible]	[illegible]	3/6/69	9.00	17.00

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

AHU-21-01

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP020
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		297000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU [illegible] ชั้น21/2

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

[illegible]	[illegible]	30/5/69	9.00	17.00
[illegible]	[illegible]	6/6/69	9.00	17.00

ไทย ประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่

FCU-19-02/2

ระบบน้ำเย็น

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/00237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24480
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ประชุม ชั้น19/2

บันทึกการบริการ

ควบคุมเวลาปฏิบัติการ

[illegible]	[illegible]	30/5/69	9.00	17.00
[illegible]	[illegible]	3/6/69	9.00	17.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	AHU-24-01
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	ระบบน้ำเย็น
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		380/3/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU ชั้น24

บันทึกการบริการ

ครั้งที่			
1	[illegible]		
2	[illegible]	✓	[illegible]
3		✓	[illegible]
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	AHU-22-01
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	ระบบน้ำเย็น
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		380/3/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU ชั้น22/1

บันทึกการบริการ

ครั้งที่			
1	[illegible]		
2	[illegible]	✓	[illegible]
3		✓	[illegible]
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	AHU-25-01
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	ระบบน้ำเย็น
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		380/3/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU ชั้น25

บันทึกการบริการ

ครั้งที่			
1	[illegible]		
2	[illegible]	✓	[illegible]
3		✓	[illegible]
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU	AHU-22-02
[illegible]		TRANE	
MODEL		[illegible]	ระบบน้ำเย็น
SERIAL NO		[illegible]	
CAPACITY		[illegible]	
V/PH/HZ		380/3/50	
FLA			

สถานที่ติดตั้ง ห้อง AHU ชั้น22/2

บันทึกการบริการ

ครั้งที่			
1	[illegible]		
2	[illegible]	✓	[illegible]
3		✓	[illegible]
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		36000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

FCU-M&E-01/2

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

ชั้น ROOF

ครั้งที่	ช่าง	ว/ด/ป	เวลามา	เวลากลับ
1	[illegible]	28/3/65	9.00	11.00
2	[illegible]	6/6/65	9.00	11.00
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

AHU-26-01

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

AHU ชั้น 26

ครั้งที่	ช่าง	ว/ด/ป	เวลามา	เวลากลับ
1	[illegible]	28/3/65	9.00	11.00
2	[illegible]	6/6/65	9.00	11.00
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		36000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

FCU-M&E-01/3

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

ชั้น ROOF

ครั้งที่	ช่าง	ว/ด/ป	เวลามา	เวลากลับ
1	[illegible]	28/3/65	9.00	11.00
2	[illegible]	6/6/65	9.00	11.00
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		36000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

FCU-M&E-01/1

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

ชั้น ROOF

ครั้งที่	ช่าง	ว/ด/ป	เวลามา	เวลากลับ
1	[illegible]	28/3/65	9.00	11.00
2	[illegible]	6/6/65	9.00	11.00
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

FCU-02/5

ชั้น 2

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	[illegible]				
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	28/3/67	9.00
3		[illegible]	[illegible]	5/6/67	9.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		36000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

FCU-M&E-01/4

ชั้น ROOF

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	[illegible]				
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	28/3/67	9.00
3		[illegible]	[illegible]	6/6/67	9.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		
SERIAL NO	[illegible]	[illegible]
CAPACITY		
V/PH/HZ	220/1/50	220/1/50
FLA		

FCU-01-07

ชั้น 1

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	[illegible]				
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	28/3/67	9.00
3		[illegible]	[illegible]	5/6/67	9.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		
CAPACITY		36000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

FCU-M&E-01/5

ชั้น ROOF

บันทึกการบริการ

ครั้งที่					
1	[illegible]				
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	28/3/67	9.00
3		[illegible]	[illegible]	6/6/67	9.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-10-03

ชั้น 10

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	30/3/67	9.00	9.00
[illegible]	[illegible]	7/6/67	9.00	9.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-10-01

ชั้น 10

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	30/3/67	9.00	9.00
[illegible]	[illegible]	7/6/67	9.00	9.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-10-04

ชั้น 10

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	30/3/67	9.00	9.00
[illegible]	[illegible]	7/6/67	9.00	9.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-10-02

ชั้น 10

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	30/3/67	9.00	9.00
[illegible]	[illegible]	7/6/67	9.00	9.00

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-10-03

DATA	CDU	FCU
[illegible]	TRANE	TRANE
MODEL		CLCP014
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 10

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ / อุณหภูมิ / ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) / ล้าง

บันทึกการบริการ

ตรวจสอบเวลาปฏิบัติงาน

ครั้งที่	วันที่	บันทึกการบริการ
1	[illegible]	
2	[illegible]	✓ ✓ ✓ [illegible]
3		[illegible]
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-10-01

DATA	CDU	FCU
[illegible]	TRANE	TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		400000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 10

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ / อุณหภูมิ / ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) / ล้าง

บันทึกการบริการ

ตรวจสอบเวลาปฏิบัติงาน

ครั้งที่	วันที่	บันทึกการบริการ
1		
2		✓ ✓ ✓ [illegible]
3		[illegible]
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-10-04

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP014
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 10

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ / อุณหภูมิ / ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) / ล้าง

บันทึกการบริการ

ตรวจสอบเวลาปฏิบัติงาน

ครั้งที่	วันที่	บันทึกการบริการ
1	[illegible]	
2	[illegible]	✓ ✓ ✓ [illegible]
3		[illegible]
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-10-02

DATA	CDU	FCU
[illegible]	TRANE	TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		400000
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

เครื่องปรับอากาศ

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
[illegible]	มี.ค.-65	ก.พ.-66

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 10

ระบบน้ำเย็น

รายการบริการ: กระแสไฟ / อุณหภูมิ / ความดัน (สูง PSI, ต่ำ PSI) / ล้าง

บันทึกการบริการ

ตรวจสอบเวลาปฏิบัติงาน

ครั้งที่	วันที่	บันทึกการบริการ
1	[illegible]	
2	[illegible]	✓ ✓ ✓ [illegible]
3		[illegible]
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-11A-04

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

ชั้น 11

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/Ph/Hz		
FLA		

บันทึกการบริการ

ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-10-05

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

ชั้น 10

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP010
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		
V/Ph/Hz		380/3/50
FLA		

บันทึกการบริการ

ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ FCU-11A-05

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

ชั้น 11

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		
SERIAL NO		
CAPACITY		
V/Ph/Hz		
FLA		

บันทึกการบริการ

ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

เครื่องเลขที่ AHU-10-06

เลขที่สัญญา	วันเริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา
65/80237	มี.ค.-65	ก.พ.-66

ชั้น 10

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP012
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		
V/Ph/Hz		380/3/50
FLA		

บันทึกการบริการ

ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ไทยประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP500
SERIAL NO.		[illegible]
CAPACITY		
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 20

AHU-20-1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	ชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	28/5/65	9.00	15.00
2	[illegible]	6/6/65	9.00	15.00

ไทยประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		
SERIAL NO.		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 12

FCU-12-04/

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	ชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า
1	[illegible]	31/5/65	9.20
2	[illegible]	9/6/65	9.20

ไทยประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CLCP500
SERIAL NO.		[illegible]
CAPACITY		
V/PH/HZ		380/3/50
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 20

AHU-20-2

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	ชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	29/5/65	8.00	15.00
2	[illegible]	6/6/65	9.00	15.00

ไทยประกันชีวิต — ใบบันทึกการบริการ — UNIT-DATA

เครื่องปรับอากาศ

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		
SERIAL NO.		
CAPACITY		
V/PH/HZ		
FLA		

สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 19

FCU-19-01/1

ระบบน้ำเย็น

ครั้งที่	ชื่อ	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	[illegible]	31/5/65	14.20	15.00
2	[illegible]	9/6/65	8.00	15.20

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

FCU-20-02/1

ระบบน้ำเย็น

ชั้น 20

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	31/5/69	9.00	12.20
2	6/6/69	9.20	13.00
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

FCU-20-01/1

ระบบน้ำเย็น

ชั้น 20

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	30/5/69	9.00	10.20
2	9/6/69	9.00	15.00
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

FCU-20-02/2

ระบบน้ำเย็น

ชั้น 20

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	31/5/69	9.00	12.00
2	8/6/69	9.00	11.20
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต | ใบบันทึกการบริการ | UNIT-DATA | เครื่องเลขที่

FCU-20-01/2

ระบบน้ำเย็น

ชั้น 20

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		24000
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

บันทึกการบริการ

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลาเข้า	เวลาออก
1	31/5/69	9.00	12.20
2	9/6/69	9.00	12.00
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

ไทยประกันชีวิต	ใบบันทึกการบริการ	UNIT-DATA	[illegible]
		DATA | CDU | FCU TRANE 24000	FCU-21-01/3
	ชั้น 21		[illegible]

ครั้งที่	วันที่	เวลา
1	31/5/67	9.00 - 12.00
2	9/6/67	9.00 - 12.00
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

ไทยประกันชีวิต	ใบบันทึกการบริการ	UNIT-DATA	[illegible]
		DATA | CDU | FCU TRANE 24000	FCU-21-01/1
	ชั้น 21		[illegible]

ครั้งที่	วันที่	เวลา
1	31/5/67	9.00 - 12.00
2	9/6/67	9.00 - 12.00
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

ไทยประกันชีวิต	ใบบันทึกการบริการ	UNIT-DATA	[illegible]
		DATA | CDU | FCU TRANE 24000	FCU-21-01/4
	ชั้น 21		[illegible]

ครั้งที่	วันที่	เวลา
1	31/5/67	9.00 - 12.00
2	9/6/67	9.00 - 12.00
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

ไทยประกันชีวิต	ใบบันทึกการบริการ	UNIT-DATA	[illegible]
		DATA | CDU | FCU TRANE 24000	FCU-21-01/2
	ชั้น 21		[illegible]

ครั้งที่	วันที่	เวลา
1	31/5/67	9.00 - 12.00
2	9/6/67	9.00 - 12.00
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-22-01/3

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 22

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-22-01/1

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 22

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-22-01/4

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 22

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

FCU-22-01/2

สถานที่ติดตั้ง ห้อง สำนักงาน ชั้น 22

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		CWS-08
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
V/PH/HZ		220/1/50
FLA		

ครั้งที่					
1	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]
2	[illegible]	✓	✓	✓	[illegible]
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

ไทยประกันชีวิต

[illegible] TLF

ใบบันทึกการบริการ

UNIT-DATA

[illegible]

AHU-23

เครื่องปรับอากาศ		
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

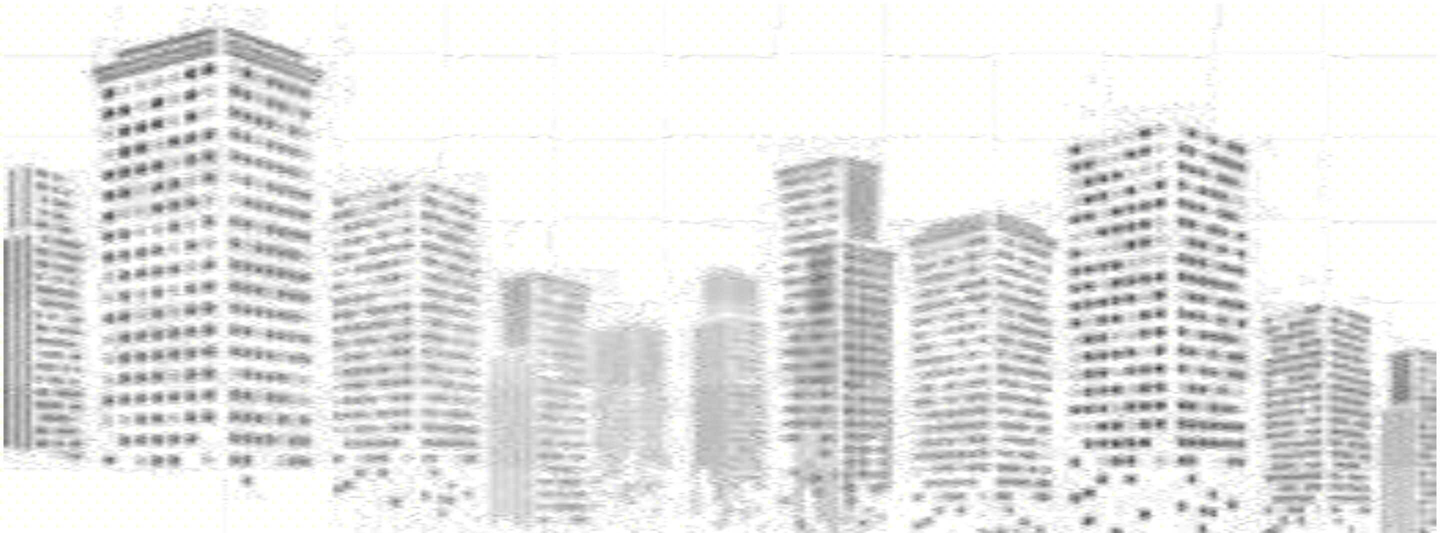
สถานที่ติดตั้ง ห้อง ชั้น 23

DATA	CDU	FCU
[illegible]		TRANE
MODEL		[illegible]
SERIAL NO		[illegible]
CAPACITY		[illegible]
[illegible]		380/3/50
FLA		

		รายการบริการ																	บันทึกการบริการ	[illegible]				
		[illegible]				[illegible]				ความดัน		[illegible]												
ครั้งที่	[illegible]	Load	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	สูง PSI	ต่ำ PSI	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		ช่าง	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
2		[illegible]												✓		✓	✓			[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								

ภาคผนวก ค-16

แบบบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า



บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้า สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับที่	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	**Ring Main Unit (RMU)**																															
1.1	[illegible] Display Incoming 1			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
1.2	[illegible] Display Incoming 2			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
1.3	[illegible] Display Outgoing 1			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
1.4	[illegible] Display Outgoing 2			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
1.5	[illegible] GAS(SF6) [illegible] bar.			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
2	**Transformers 1 (TR.1)**																															
2.1	[illegible] < [illegible]°			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
2.2	[illegible] Display/Control Panel			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
3	**Transformers 2 (TR.2)**																															
3.1	[illegible] < [illegible]°			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
3.2	[illegible] Display/Control Panel			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
4	**Main Distribution Board 1 (MDB. 1)**																															
4.1	[illegible] (V.)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
4.2	[illegible] (A.)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
4.3	[illegible] Power Factor (PF.)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
4.4	[illegible] Harmonic (%THD)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
4.5	[illegible] (kW.)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
4.6	[illegible] (kWh)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
4.7	[illegible] Cap.Bank Controller			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
5	**Main Distribution Board 2 (MDB. 2)**																															
5.1	[illegible] (V.)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
5.2	[illegible] (A.)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
5.3	[illegible] Power Factor (PF.)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้า สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับที่	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
5.4	[illegible] Harmonic (%THD)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
5.5	[illegible] (kW.)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
5.6	[illegible] (kWh)			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
5.7	[illegible] Cap Bank Controller			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
6	**[illegible]**																															
6.1	[illegible]			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
6.2	[illegible]			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
6.3	[illegible]			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
7	**[illegible]**																															
7.1	[illegible]			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
7.2	[illegible]			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
7.3	[illegible]			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
[illegible]																																

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

Daily record electricity supply สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ชื่อ: TR.1 / MDB.1 สถานที่ตั้ง: [illegible] เดือน: มกราคม ปี 2567

วันที่	เวลา	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			[illegible]			[illegible]			อุณหภูมิ TR.1 (C°)			kW	kWh TL 4	kWh (MEA)	Total	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1																						
2																						
3	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
4	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
5	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
6																						
7																						
8	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
9	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
10	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
11	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
12	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
13																						
14																						
15	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
16	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
17	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
18	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
19	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
20																						
21																						
22	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
23	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
24	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
25	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
26	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
27																						
28																						
29	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
30	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
31	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			

[redacted]

[redacted]

Daily record electricity supply สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ชื่อ: TR.2 / MDB.2 สถานที่ตั้ง: [illegible] เดือน: มกราคม ปี 2567

วันที่	เวลา	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			[illegible]			[illegible]			อุณหภูมิ TR.1 (C°)			kW	kWh TL 4	kWh (MEA)	Total	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1																						
2																						
3	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
4	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
5	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
6																						
7																						
8	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
9	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
10	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
11	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
12	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
13																						
14																						
15	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
16	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
17	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
18	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
19	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
20																						
21																						
22	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
23	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
24	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
25	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
26	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
27																						
28																						
29	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
30	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
31	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้า สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับที่	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	**Ring Main Unit (RMU)**																															
1.1	[illegible] Display Incoming 1	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
1.2	[illegible] Display Incoming 2	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
1.3	[illegible] Display Outgoing 1	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
1.4	[illegible] Display Outgoing 2	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
1.5	[illegible] GAS(SF6) 0.2 bar	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
2	**Transformers 1 (TR.1)**																															
2.1	[illegible] < 70C°	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
2.2	[illegible] Display/Control Panel	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
3	**Transformers 2 (TR.2)**																															
3.1	[illegible] < 70C°	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
3.2	[illegible] Display/Control Panel	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
4	**Main Distribution Board 1 (MDB. 1)**																															
4.1	[illegible] (V.)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
4.2	[illegible] (A.)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
4.3	[illegible] Power Factor (PF.)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
4.4	[illegible] Harmonic (%THD)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
4.5	[illegible] (kW.)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
4.6	[illegible] (kWH.)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
4.7	[illegible] Cap.Bank Controller	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
5	**Main Distribution Board 2 (MDB. 2)**																															
5.1	[illegible] (V.)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
5.2	[illegible] (A.)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
5.3	[illegible] Power Factor (PF.)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้า สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับที่	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
5.4	[illegible] Harmonic (%THD)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
5.5	[illegible] (kW.)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
5.6	[illegible] (kWH.)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
5.7	[illegible] Cap.Bank Controller	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
6	**[illegible]**																															
6.1	[illegible]	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
6.2	[illegible]	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
6.3	[illegible]	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
7	**[illegible]**																															
7.1	[illegible]	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
7.2	[illegible]	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
7.3	[illegible]	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
[illegible]																																

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ [illegible]

[redacted]

[redacted]

Daily record electricity supply สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ชื่อ TR.1 / MDB.1 สถานที่ตั้ง ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า / ห้องเมนไฟฟ้า เดือน กุมภาพันธ์ ปี 2567

วันที่	เวลา	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			[illegible]			[illegible]			อุณหภูมิ TR.1 (C°)			kW	kWh [illegible]	kWh [illegible]	Total	ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุ
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
2	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
3																						
4																						
5	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
6	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
7	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
8	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
9	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
10																						
11																						
12	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
13	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
14	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
15	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
16	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
17																						
18																						
19	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
20	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
21	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
22	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
23	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
24																						
25																						
26																						
27	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
28	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
29	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
30																						
31																						

[redacted]

[redacted]

Daily record electricity supply สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ชื่อ TR.2 / MDB.2 สถานที่ตั้ง ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า / ห้องเมนไฟฟ้า เดือน กุมภาพันธ์ ปี 2567

วันที่	เวลา	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			[illegible]			[illegible]			อุณหภูมิ TR.[illegible] (C°)			kW	kWh [illegible]	kWh [illegible]	Total	ผู้ตรวจเช็ค	หมายเหตุ
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
2	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
3																						
4																						
5	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
6	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
7	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
8	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
9	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
10																						
11																						
12	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
13	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
14	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
15	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
16	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
17																						
18																						
19	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
20	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
21	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
22	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
23	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
24																						
25																						
26																						
27	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
28	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
29	10.00	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
30																						
31																						

[redacted]

[redacted]

[illegible] (Daily Check) [illegible] 4

[illegible]	[illegible](Topic)	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
1	**Ring Main Unit (RMU)**																															
1.1	[illegible] Display Incomming 1	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
1.2	[illegible] Display Incomming 2	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
1.3	[illegible] Display Outgoing 1	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
1.4	[illegible] Display Outgoing 2	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
1.5	[illegible] GAS(SF6) 0.2 bar.	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
2	**Transformers 1 (TR.1)**																															
2.1	[illegible] < 70°C	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
2.2	[illegible] Display/Control Panel	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
3	**Transformers 2 (TR.2)**																															
3.1	[illegible] < 70°C	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
3.2	[illegible] Display/Control Panel	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4	**Main Distribution Board 1 (MDB. 1)**																															
4.1	[illegible] (V.)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4.2	[illegible] (A.)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4.3	[illegible] Power Factor (PF.)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4.4	[illegible] Harmonic (%THD)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4.5	[illegible] (kW.)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4.6	[illegible] (kWH.)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4.7	[illegible] Cap.Bank Controller	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
5	**Main Distribution Board 2 (MDB. 2)**																															
5.1	[illegible] (V.)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
5.2	[illegible] (A.)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
5.3	[illegible] Power Factor (PF.)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		

[illegible] (Daily Check) [illegible] 4

[illegible]	[illegible](Topic)	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
5.4	[illegible] Harmonic (%THD)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
5.5	[illegible] (kW.)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
5.6	[illegible] (kWH.)	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
5.7	[illegible] Cap.Bank Controller	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
6	**[illegible]**																															
6.1	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
6.2	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
6.3	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
7	**[illegible]**																															
7.1	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
7.2	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
7.3	[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
[illegible]																																

[illegible]

☑ [illegible] ☒ [illegible]

[redacted]

[redacted]

Daily record electricity supply [illegible] 4

[illegible] TR.1 / MDB.1 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ปี2567

[illegible]	[illegible]	[illegible] (V)			[illegible] (A)			[illegible] (PF)			[illegible] (%)			[illegible] TR.1 (C°)			kW	kWh TL 4	kWh (MEA)	Total	[illegible]	[illegible]
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
2																						
3																						
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
9																						
10																						
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
16																						
17																						
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
23																						
24																						
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
30																						
31																						

[redacted]

[redacted]

Daily record electricity supply [illegible] 4

[illegible] TR.2 / MDB.2 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ปี2567

[illegible]	[illegible]	[illegible] (V)			[illegible] (A)			[illegible] (PF)			[illegible] (%)			[illegible] TR.1 (C°)			kW	kWh TL 4	kWh (MEA)	Total	[illegible]	[illegible]
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
2																						
3																						
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
9																						
10																						
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
16																						
17																						
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
23																						
24																						
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
30																						
31																						

[redacted] [illegible] [illegible]

[redacted] [illegible] [illegible]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้า สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	**Ring Main Unit (RMU)**																															
1.1	ตรวจสอบจอ Display Incoming 1	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
1.2	ตรวจสอบจอ Display Incoming 2	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
1.3	ตรวจสอบจอ Display Outgoing 1	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
1.4	ตรวจสอบจอ Display Outgoing 2	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
1.5	ตรวจสอบแรงดัน GAS(SF6) 0.2 bar	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
2	**Transformers 1 (TR.1)**																															
2.1	ตรวจเช็คอุณหภูมิหม้อแปลงไฟฟ้าต้องน้อยกว่า < 110°C	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
2.2	ตรวจเช็คจอ Display/Control Panel	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
3	**Transformers 2 (TR.2)**																															
3.1	ตรวจเช็คอุณหภูมิหม้อแปลงไฟฟ้าต้องน้อยกว่า < 110°C	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
3.2	ตรวจเช็คจอ Display/Control Panel	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
4	**Main Distribution Board 1 (MDB. 1)**																															
4.1	ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า (V.)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
4.2	ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า (A.)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
4.3	ตรวจสอบและบันทึกค่า Power Factor (PF.)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
4.4	ตรวจสอบและบันทึกค่า Harmonic (%THD)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
4.5	ตรวจสอบและบันทึกค่ากำลังไฟฟ้า (kW.)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
4.6	ตรวจสอบและบันทึกค่า (kWh.)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
4.7	ตรวจสอบการทำงานของ Cap.Bank Controller	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
5	**Main Distribution Board 2 (MDB. 2)**																															
5.1	ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า (V.)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
5.2	ตรวจสอบและบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า (A.)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
5.3	ตรวจสอบและบันทึกค่า Power Factor (PF.)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	

Daily record electricity supply สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ชื่อ TR.1 / MDB.1 สถานที่ตั้ง ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า / ห้องเมนไฟฟ้า เดือน เมษายน ปี 2567

วันที่	เวลา	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์(PF)			ฮาร์โมนิก(%THD)			อุณหภูมิ TR (°C)			kW	kWh TL 4	kWh (MDA)	Total	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
6																						
7																						
8																						
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
13																						
14																						
15																						
16																						
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
20																						
21																						
22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
27																						
28																						
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
31																						

[redacted] วันที่ 3-5-67 [redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้า สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
5.4	ตรวจสอบและบันทึกค่า Harmonic (%THD)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
5.5	ตรวจสอบและบันทึกค่ากำลังไฟฟ้า (kW.)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
5.6	ตรวจสอบและบันทึกค่า (kWh.)	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
5.7	ตรวจสอบการทำงานของ Cap.Bank Controller	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
6	**ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า**																															
6.1	ตรวจสอบความสะอาดภายในห้อง	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
6.2	ตรวจสอบระบบระบายอากาศ	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
6.3	ตรวจสอบแสงสว่างภายในห้อง	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
7	**ห้องเมนไฟฟ้า**																															
7.1	ตรวจสอบความสะอาดภายในห้อง	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
7.2	ตรวจสอบระบบระบายอากาศ	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
7.3	ตรวจสอบแสงสว่างภายในห้อง	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
	ผู้ตรวจสอบ ประจำวัน ลงชื่อ																															

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

Daily record electricity supply สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ชื่อ TR.2 / MDB.2 สถานที่ตั้ง ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า / ห้องเมนไฟฟ้า เดือน เมษายน ปี 2567

วันที่	เวลา	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์(PF)			ฮาร์โมนิก(%THD)			อุณหภูมิ TR (°C)			kW	kWh TL 4	kWh (MDA)	Total	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
6																						
7																						
8																						
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
13																						
14																						
15																						
16																						
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
20																						
21																						
22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
27																						
28																						
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
31																						

[redacted] วันที่ 3-5-67 [redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้า สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	**Ring Main Unit (RMU)**																															
1.1	ความสมบูรณ์ Display Incoming 1		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
1.2	ความสมบูรณ์ Display Incoming 2		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
1.3	ความสมบูรณ์ Display Outgoing 1		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
1.4	ความสมบูรณ์ Display Outgoing 2		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
1.5	[illegible] GAS(SF6) 0.2 bar		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
2	**Transformers 1 (TR.1)**																															
2.1	[illegible] < 70C°		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
2.2	ตรวจเช็ค Display/Control Panel		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
3	**Transformers 2 (TR.2)**																															
3.1	[illegible] < 70C°		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
3.2	ตรวจเช็ค Display/Control Panel		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4	**Main Distribution Board 1 (MDB. 1)**																															
4.1	[illegible] (V.)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4.2	[illegible] (A.)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4.3	[illegible] Power Factor (PF.)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4.4	[illegible] Harmonic (%THD)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4.5	[illegible] (kW.)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4.6	[illegible] (kWh.)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
4.7	[illegible] Cap.Bank Controller		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
5	**Main Distribution Board 2 (MDB. 2)**																															
5.1	[illegible] (V.)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
5.2	[illegible] (A.)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
5.3	[illegible] Power Factor (PF.)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้า สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
5.4	[illegible] Harmonic (%THD)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
5.5	[illegible] (kW.)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
5.6	[illegible] (kWh.)		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
5.7	[illegible] Cap.Bank Controller		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
6	**[illegible]**																															
6.1	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
6.2	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
6.3	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
7	**[illegible]**																															
7.1	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
7.2	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
7.3	[illegible]		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
	ผู้ตรวจสอบ [illegible]																															

หมายเหตุ ☑ ปกติ ☒ ผิดปกติ

[redacted]

[redacted]

Daily record electricity supply สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ชื่อ TR.1 / MDB.1 สถานที่ตั้ง [illegible] เดือน [illegible] ปี 2567

วันที่	เวลา	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			[illegible]			[illegible]			อุณหภูมิ TR.1 (C°)			kW	kWh TR.1	kWh (MEA)	Total	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1																						
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
4																						
5																						
6																						
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
11																						
12																						
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
18																						
19																						
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
22																						
23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
25																						
26																						
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
31	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			

[redacted] วันที่ [illegible]

[redacted] วันที่ [illegible]

Daily record electricity supply สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

ชื่อ TR.2 / MDB.2 สถานที่ตั้ง [illegible] เดือน [illegible] ปี 2567

วันที่	เวลา	แรงดันไฟฟ้า (V)			กระแสไฟฟ้า (A)			[illegible]			[illegible]			อุณหภูมิ TR.2 (C°)			kW	kWh TR.2	kWh (MEA)	Total	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1																						
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
4																						
5																						
6																						
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
11																						
12																						
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
18																						
19																						
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
22																						
23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
25																						
26																						
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
31	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			

[redacted] วันที่ [illegible]

[redacted] วันที่ [illegible]

[illegible] (Daily Check) [illegible] 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	**Ring Main Unit (RMU)**																															
1.1	[illegible] Display Incoming 1				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
1.2	[illegible] Display Incoming 2				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
1.3	[illegible] Display Outgoing 1				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
1.4	[illegible] Display Outgoing 2				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
1.5	[illegible] GAS(SF6) 0.3 bar				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
2	**Transformer 1 (TR.1)**																															
2.1	[illegible] < 100°C				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
2.2	[illegible] Display/Control Panel				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
3	**Transformer 2 (TR.2)**																															
3.1	[illegible] < 100°C				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
3.2	[illegible] Display/Control Panel				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
4	**Main Distribution Board 1 (MDB. 1)**																															
4.1	[illegible] (V.)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
4.2	[illegible] (A.)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
4.3	[illegible] Power Factor (PF.)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
4.4	[illegible] Harmonic (%THD)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
4.5	[illegible] (kW.)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
4.6	[illegible] (kWH.)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
4.7	[illegible] Cap Bank Controller				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
5	**Main Distribution Board 2 (MDB. 2)**																															
5.1	[illegible] (V.)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
5.2	[illegible] (A.)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
5.3	[illegible] Power Factor (PF.)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			

[illegible] (Daily Check) [illegible] 4

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
5.4	[illegible] Harmonic (%THD)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
5.5	[illegible] (kW.)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
5.6	[illegible] (kWH.)				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
5.7	[illegible] Cap Bank Controller				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
6	**[illegible]**																															
6.1	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
6.2	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
6.3	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
7	**[illegible]**																															
7.1	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
7.2	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
7.3	[illegible]				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
[illegible]																																

[illegible] ☑ [illegible] ☒ [illegible]

[redacted]

[redacted]

Daily record electricity supply [illegible] 4

[illegible] TR.1 / MDB.1 [illegible] เดือน [illegible] ปี 2567

วันที่	เวลา	[illegible] (V)			[illegible] (A)			[illegible]			[illegible]			[illegible] TR.1 (C°)			kW	kWh TL 4	kWh (MDA)	Total	[illegible]	[illegible]
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1																						
2																						
3																						
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
8																						
9																						
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
15																						
16																						
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
22																						
23																						
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
29																						
30																						
31																						

[redacted] วันที่ 28-6-67

[redacted] 28-6-67

Daily record electricity supply [illegible] 4

[illegible] TR.2 / MDB.2 [illegible] เดือน [illegible] ปี 2567

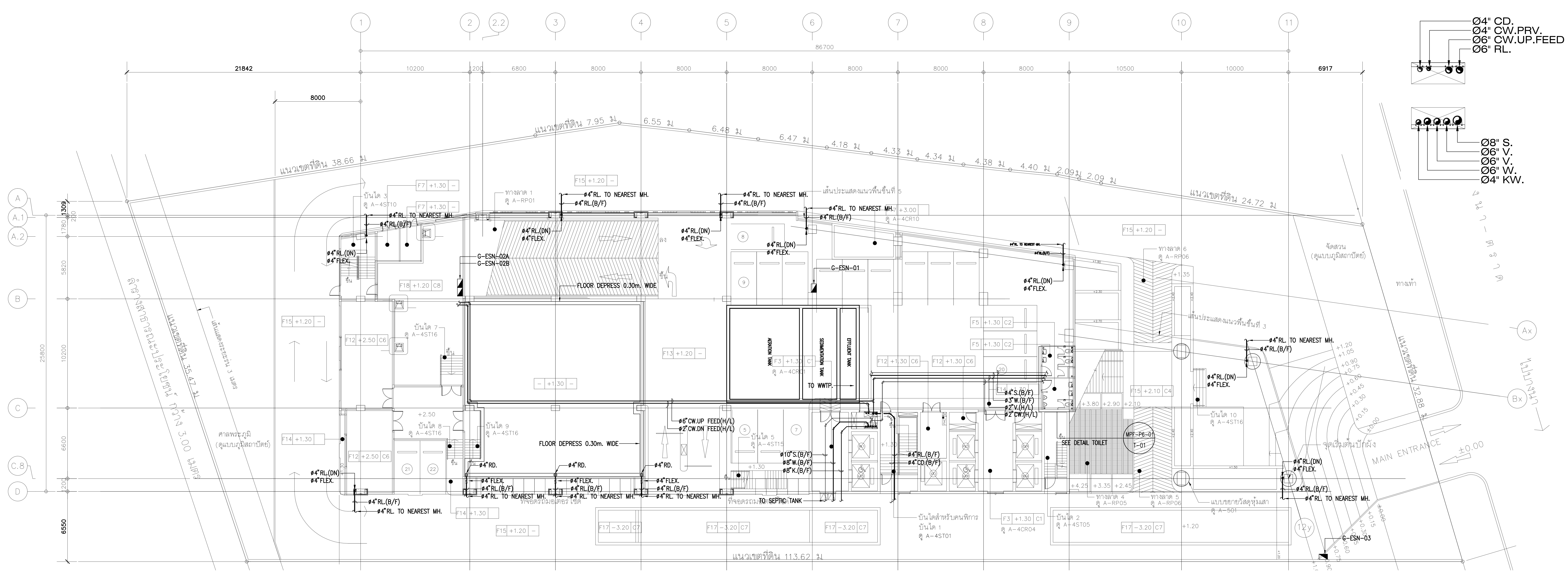
วันที่	เวลา	[illegible] (V)			[illegible] (A)			[illegible]			[illegible]			[illegible] TR.1 (C°)			kW	kWh TL 4	kWh (MDA)	Total	[illegible]	[illegible]
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T						
1																						
2																						
3																						
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
8																						
9																						
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
15																						
16																						
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
22																						
23																						
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]			
29																						
30																						
31																						

[redacted] วันที่ 28-6-67

[redacted] วันที่ 28-6-67

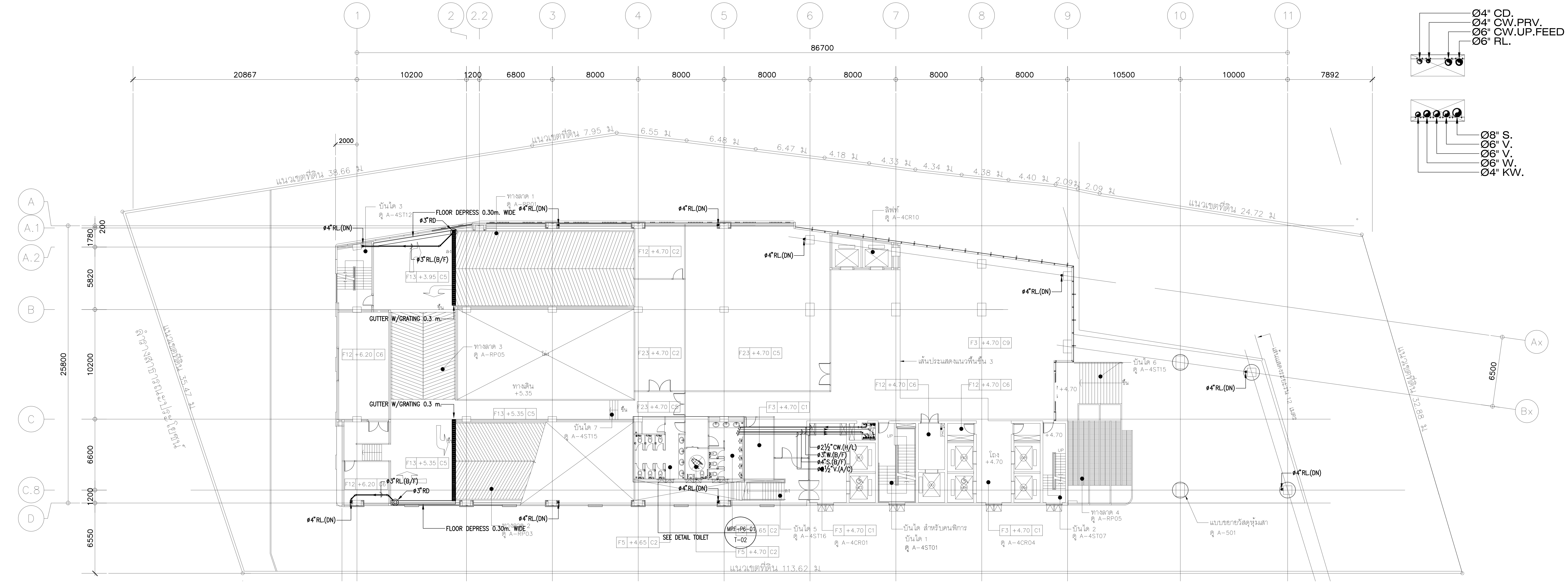
ภาคผนวก ค-17

แบบแปลนการระบายน้ำของโครงการ



PLUMBING SYSTEM FOR 1st. FLOOR

SCALE A1 1:200
A3 1:400



PLUMBING SYSTEM FOR 2nd. FLOOR

SCALE A1 1:200
A3 1:400

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.

193/60 ชั้น 15 อาคารชุดเลครัชดา ออฟฟิส คอมเพล็กซ์ ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ 10110
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
193/60 15th FL. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:
เอกวัฒน์ คำนวณ ส-สถ 2294
ปริศฎา อัศเวศน์ ภ-สถ 1086

PROJECT TEAM:
เชาว์วัยกฤช โภคา
บัญชา ถาวรทนต์
ธนู น้อยเจริญ
ชนิดา อุณะศิริ
ปวริศ พนมวงศ์

INTERIOR DESIGNER:

1819 Co,.Ltd.
1819 Co,.Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
59 SOI PRADIPAT 25
PRADIPAT ROAD,PHAYATHAI
BANGKOK,THAILAND,10400
TEL.(66)2-648-7768 FAX.(66)2-648-7769
EMAIL : info1819@gmail.com

[redacted]

S.P.C. DESIGN CO., LTD.
บริษัท เอส. พี. ซี. ดีไซน์ จำกัด
147/239 ถนนบรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทร. 0-2884-6321-3 แฟกซ์ 0-2-884-6324

STRUCTURAL ENGINEER:

[redacted]

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
ว. และ สหาย ดีซายน์ บจก.
55 Ramkhamhaeng 18,Bangkok,10240 E-mail address: info@wasso.co.th
Tel.0-2318-8533 Fax.0-2718-8398 Web-site : http://www.wasso.co.th

MECHANICAL ENGINEER:

[redacted]

OWNER:
บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด
123 ถ.รัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

DATE	REVISION
10.02.2014	Rev.A ISSUE FOR CONSTRUCTION

FOR CONSTRUCTION

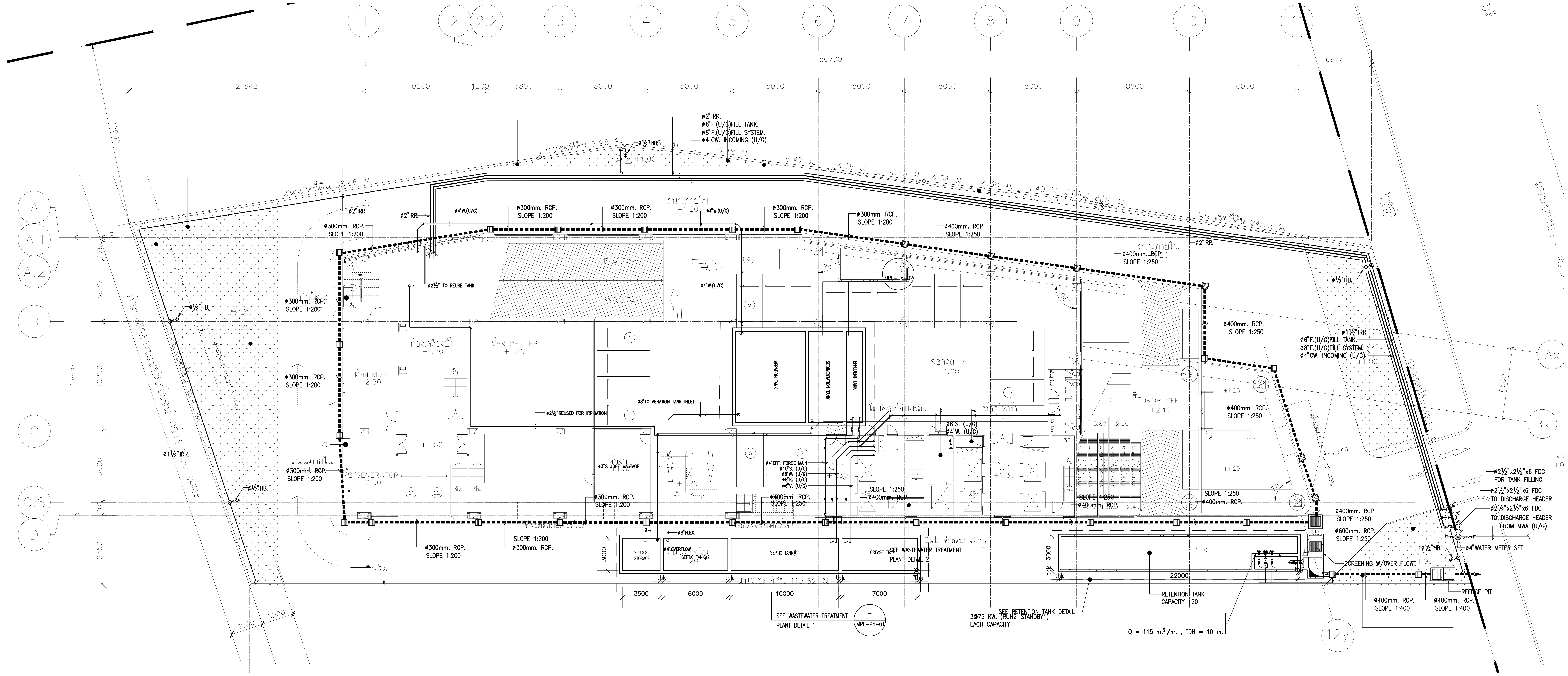
PROJECT:
อาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต
สาขาสมุทรปราการ
อาคารสำนักงาน คสล. สูง 26 ชั้น
ถนนบางนา-ตราด กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:
PLUMBING SYSTEM FOR 1st. & 2nd. FLOOR

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	MPF-P3-01
JOB NO.	TOTAL
DATE 10-02-14	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES'S APPROVAL.

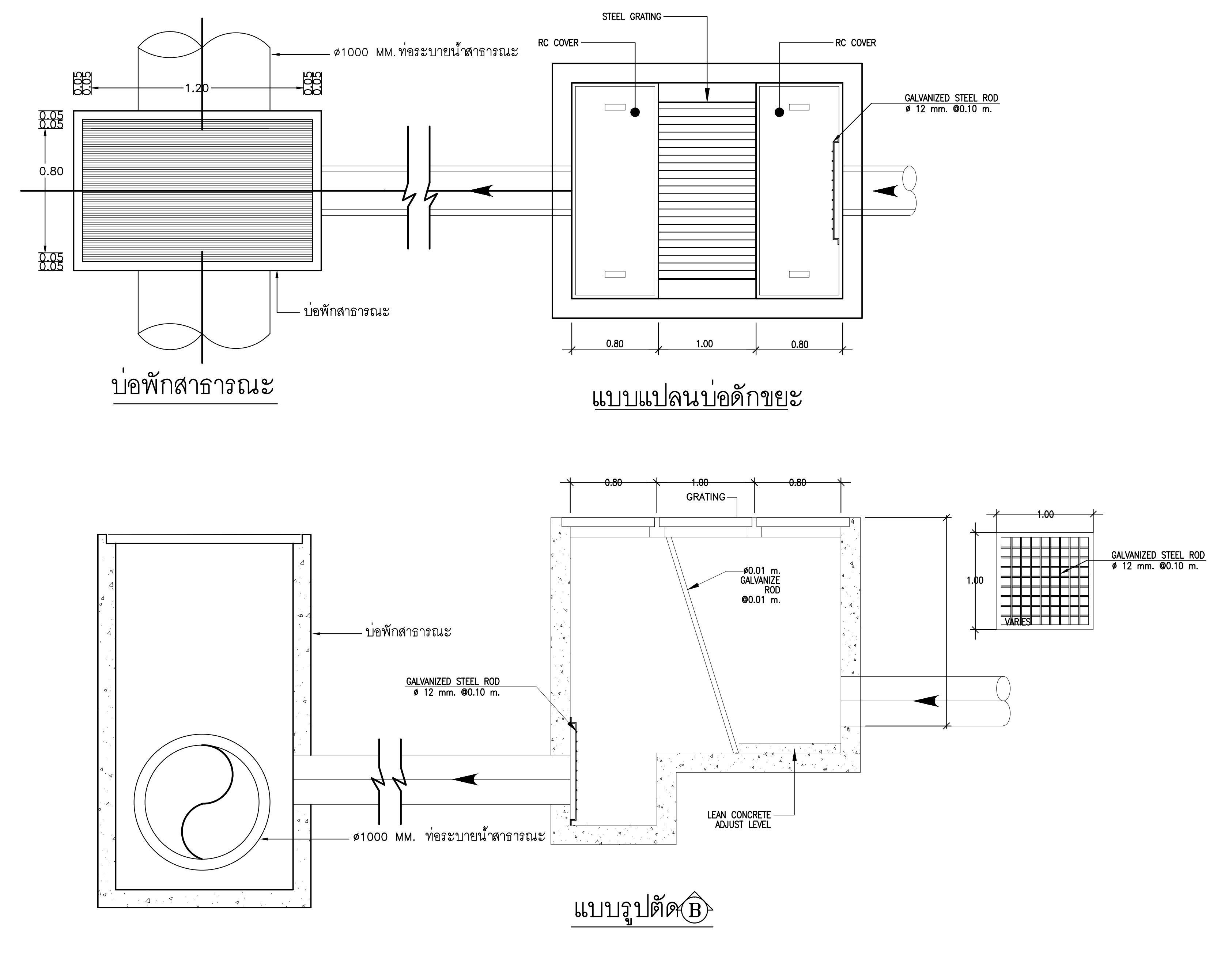
แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำลอกหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด แบบชุดนี้ห้ามก่อสร้างโดยปราศจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง



PLUMBING AND FIRE PROTECTION SYSTEM FOR SITE PLAN

SCALE 1:200

แบบขยายการต่อท่อระบายน้ำเข้าบ่อพักสาธารณะ


ø1000 MM. ท่อระบายน้ำสาธารณะ
1.20
0.05
0.80
บ่อพักสาธารณะ
STEEL GRATING
RC COVER
RC COVER
GALVANIZED STEEL ROD ø 12 mm. @0.10 m.
0.80
1.00
0.80
GRATING
ø0.01 m. GALVANIZE ROD @0.01 m.
GALVANIZED STEEL ROD ø 12 mm. @0.10 m.
1.00
VARIES
บ่อพักสาธารณะ
GALVANIZED STEEL ROD ø 12 mm. @0.10 m.
ø1000 MM. ท่อระบายน้ำสาธารณะ
LEAN CONCRETE ADJUST LEVEL

บ่อพักสาธารณะ

แบบแปลนบ่อดักขยะ

แบบรูปตัด B

บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด
TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD.
2001
193/60 ชั้น 15 อาคารชุดเลครัชดา ออฟฟิส คอมเพล็กซ์ ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ 10110
โทร. +66 0 2261 9100 แฟกซ์ 0 2261 9109
193/60 15th FL. Lake Rajada Office Complex, Rachadapisek Rd. Bangkok 10110
Tel. +66 0 2261 9100 Fax: 0 2261 9109

PROJECT ARCHITECT:

เอกวัฒน์ คำนวณ	ส-สถ	2294
ปริศฎา อัศเวศน์	ภ-สถ	1086

PROJECT TEAM:
เชาว์วัยกฤช โภคา
บัญชา ถาวรทนต์
ธนู น้อยเจริญ
ชนิดา อุณะศิริ
ปวริศ พนมวงศ์

INTERIOR DESIGNER:

1819 Co,.Ltd.
1819 Co,.Ltd. บริษัท สิบแปด สิบเก้า จำกัด
59 SOI PRADIPAT 25
PRADIPAT ROAD,PHAYATHAI
BANGKOK,THAILAND,10400
TEL.(66)2-648-7768 FAX.(66)2-648-7769
EMAIL : info1819@gmail.com

LANDSCAPE ARCHITECT: พลัง สิทธิถาวร

พลัง สิทธิถาวร	ภ-ภส	7
จารุณี สิทธิถาวร		

S.P.C. DESIGN CO., LTD.
บริษัท เอส. พี. ซี. ดีไซน์ จำกัด
147/239 ถนนบรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทร. 0-2884-6321-3 แฟกซ์ 0-2-884-6324

STRUCTURAL ENGINEER:

สุภา สมสวัสดิ์	วย.	552
ดร.ประสิทธิ์ สูงสว่าง	สย.	3263
อภิชาติ ยุกตานนท์	สย.	3574

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
ว. และ สหาย ดีซายน์ บจก.
55 Ramkhamhaeng 18,Bangkok,10240 E-mail address: info@wasso.co.th
Tel.0-2318-8533 Fax.0-2718-8398 Web-site : http://www.wasso.co.th

MECHANICAL ENGINEER:

วุฒิพงษ์ เอี่ยมบรรณพงษ์	สก.	1972
ณัฐกานต์ เต่งศิริธรรม	ภก.	29143
ธีระวัฒน์ โยมแก้ว	ภก.	39435
พีรศิษย์ บุญมงคลรักษา		

ELECTRICAL ENGINEER:

ปกรณ์ เสรีขจรจารุ	สฟก.	5143
วิโรจน์ ไทยประสานทรัพย์	ภฟก.	9352
อมรรัตน์ ปัญญาปฏิพัทธ์	ภฟก.	46208

ENVIRONMANTAL ENGINEER:

พิษณุ บุณยภักดิ์	สส.	107
ปีติ แฝงจันดา	ภส.	861
กชกร มั่นคง	ภส.	3502
สลิธร สมใจนึก		

OWNER:
บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด
123 ถ.รัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

DATE	REVISION
10.02.2014	Rev.A ISSUE FOR CONSTRUCTION

FOR CONSTRUCTION

PROJECT:
อาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต
สาขาสมุทรปราการ
อาคารสำนักงาน คสล. สูง 26 ชั้น
ถนนบางนา-ตราด กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE:
PLUMBING AND FIRE PROTECTION SYSTEM FOR SITE PLAN

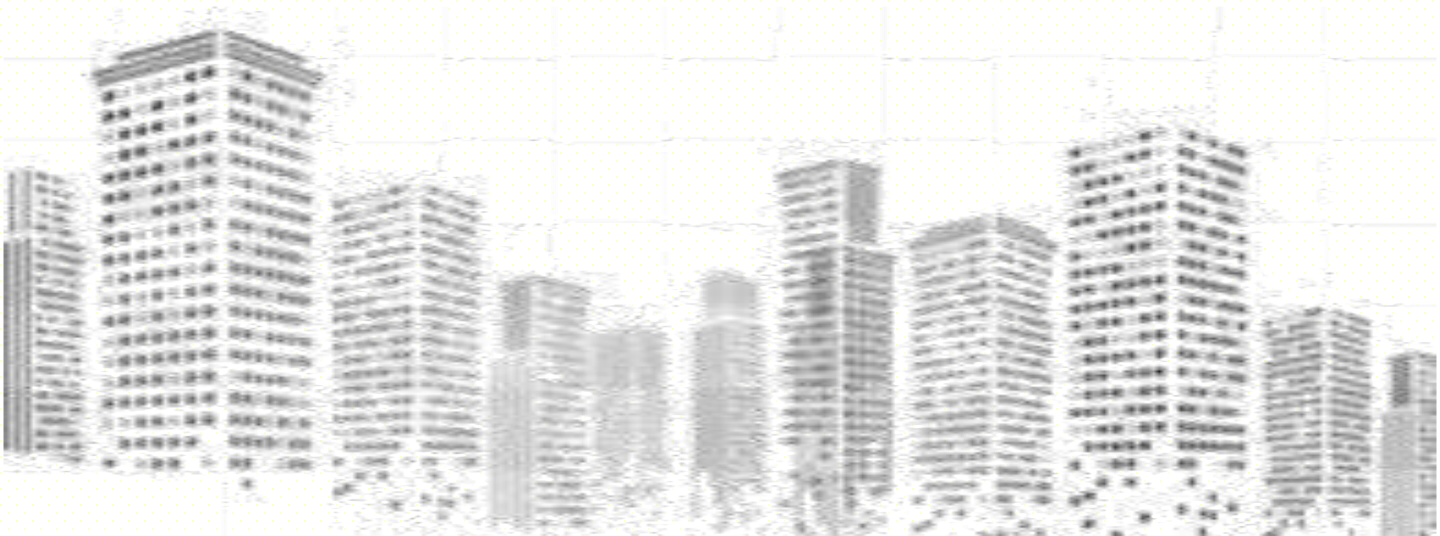
DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	MPF-P2-01
JOB NO.	TOTAL
DATE 10-02-14	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM TANDEM ARCHITECTS (2001) CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES'S APPROVAL.

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด ห้ามทำซ้ำลอกหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท แทนเดม อาร์คิเท็ค (2001) จำกัด แบบชุดนี้ห้ามก่อสร้างโดยปราศจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ค-18

แบบบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



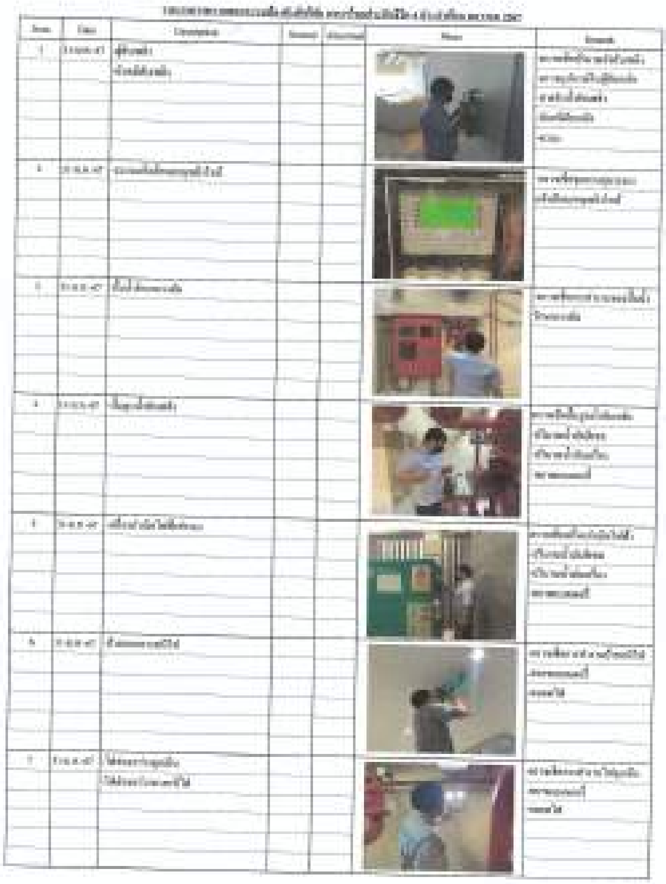
ที่	อุปกรณ์ระบบ	อาคารไทยประกันชีวิต 4		
		ข้อมูลประจำเดือน มกราคม พ.ศ. 2567		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ถังเคมีดับเพลิง	✓		
2	ตู้ดับเพลิง	✓		
3	ระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้		✗	[illegible] ✓
4	ปั๊มน้ำรักษาแรงดัน	✓		
5	ปั๊มน้ำดับเพลิง	✓		
6	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	✓		
7	ป้ายบอกทางหนีไฟ	✓		
8	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	✓		

หมายเหตุ : [illegible]

ลงชื่อ [redacted]

- [illegible]
[illegible]

[redacted]



[redacted]

รายการใช้งานระบบเปิดประตู Access Control อาคารไทยประกันชีวิต 4

ข้อมูล วันที่ 1-31 มกราคม 2567

ชั้น	ใช้บัตรพนักงาน		รวม	รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	โซน 1	โซน 2			
	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	
1	35	ไม่มี	35	1,215	ห้องสำนักงานอาคาร
2	759	ไม่มี	759		ห้องควบคุมระบบอาคาร
13	32	32	64		สำนักงานฝ่ายขาย
14	10	30	40		สำนักงานฝ่ายขาย
15	28	28	56		สำนักงานฝ่ายขาย
16	23	28	51		สำนักงานฝ่ายขาย
17	30	30	60		สำนักงานฝ่ายขาย
18	29	29	58		สำนักงานฝ่ายขาย
19	15	30	45		สำนักงานฝ่ายขาย
20	15	17	32		พื้นที่สำรอง(เช่า)
21	0	0	0		YIC-AF
22	0	0	0		YIC-AF
23	10	ไม่มี	10		พื้นที่ปล่อยเช่าสำนักงาน (ว่าง)
24	5		5		YIC-AF
25	0		0		YIC-AF
26	0		0		YIC-AF

หมายเหตุ - อาคารไทยประกันชีวิต 4 มีประตู Access Control ชั้น 1,2 และ ชั้น 13-21และชั้น23,25,26
- ชั้น 13-19 ใช้งานโดยเปิดประตูทิ้งไว้ตลอด ปิดใช้งานเมื่อเลิกเวลาทำการ
- ชั้น 20,23 ยังไม่เปิดใช้ที่การ 21,22,24,25,26 เป็นชั้นผู้เช่า
- เปิดใช้งานเฉพาะ ใช้บัตรพนักงานเท่านั้น

[redacted]

ที่	อุปกรณ์ระบบ	อาคารไทยประกันชีวิต 4		
		ข้อมูลประจำเดือน มีนาคม พ.ศ. 2567		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ถังเคมีดับเพลิง	✓		
2	ตู้ดับเพลิง	✓		
3	ระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้		✗	[illegible] ✓
4	ปั๊มน้ำรักษาแรงดัน	✓		
5	ปั๊มน้ำดับเพลิง	✓		
6	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	✓		
7	ป้ายบอกทางหนีไฟ	✓		
8	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	✓		

หมายเหตุ : [illegible]

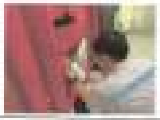
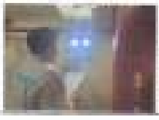
ลงชื่อ [redacted]

- [illegible]
[illegible]

[redacted]

[redacted]

[illegible]

Item	Date	Description	Normal	Abnormal	Photo	Remark
1	[illegible]	[illegible]				[illegible]
2	[illegible]	[illegible]				[illegible]
3	[illegible]	[illegible]				[illegible]
4	[illegible]	[illegible]				[illegible]
5	[illegible]	[illegible]				[illegible]
6	[illegible]	[illegible]				[illegible]
7	[illegible]	[illegible]				[illegible]

รายงานการใช้งานระบบสแกนประตู Access Control อาคารไทยประกันชีวิต 4

ข้อมูลวันที่ 1-29 กุมภาพันธ์ 2567

ชั้น	ใช้บัตรผ่านระบบ		รวม	รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	โซน 1	โซน 2			
	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	
1	31	ไม่มี	31	1,155	ห้องสำนักงานอาคาร
2	735	ไม่มี	735		ห้องควบคุมระบบอาคาร
13	27	27	54		สำนักงานฝ่ายขาย
14	16	27	43		สำนักงานฝ่ายขาย
15	28	18	46		สำนักงานฝ่ายขาย
16	26	26	52		สำนักงานฝ่ายขาย
17	25	25	50		สำนักงานฝ่ายขาย
18	29	29	58		สำนักงานฝ่ายขาย
19	15	30	45		สำนักงานฝ่ายขาย
20	9	14	23		พื้นที่สำรอง[illegible]
21	0	0	0		YIC-AP
22	0	0	0		YIC-AP
23	0	ไม่มี	0		พื้นที่ปล่อยเช่าสำนักงาน (ว่าง)
24	0		0		YIC-AP
25	0		0		YIC-AP
26	0		0		YIC-AP

หมายเหตุ - อาคารไทยประกันชีวิต 4 มีประตู Access Control ชั้น 1,2 และ ชั้น 13-21 และชั้น 23,25,26
- ชั้น 13-19 ใช้งานโดยเปิดประตูค้างไว้ตลอด ปิดใช้งานเมื่อปิดอาคาร
- ชั้น 20,23 ยังไม่เปิดใช้บริการ 21,22,24,25,26 เป็นพื้นที่ผู้เช่า
- เปิดใช้งานเฉพาะใช้บัตรผ่านระบบเท่านั้น

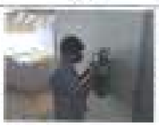
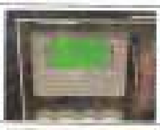
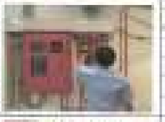
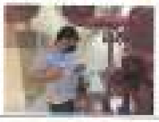
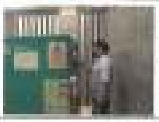
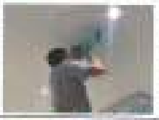
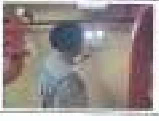
แบบฟอร์มตรวจสอบระบบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย				
ที่	อุปกรณ์/ระบบ	อาคารไทยประกันชีวิต 4		
		ข้อมูลประจำเดือน มีนาคม พ.ศ. 2567		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ถังเคมีดับเพลิง	✓		
2	ตู้ดับเพลิง	✓		
3	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓		
4	ปั๊มน้ำรักษาแรงดัน	✓		
5	ปั๊มน้ำดับเพลิง	✓		
6	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	✓		
7	ป้ายทางหนีไฟ	✓		
8	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	✓		

หมายเหตุ : [illegible]

ลงชื่อ [redacted]

[redacted]

[illegible]

Item	Date	Description	Normal	Abnormal	Photo	Remark
1	[illegible]	[illegible]				[illegible]
2	[illegible]	[illegible]				[illegible]
3	[illegible]	[illegible]				[illegible]
4	[illegible]	[illegible]				[illegible]
5	[illegible]	[illegible]				[illegible]
6	[illegible]	[illegible]				[illegible]
7	[illegible]	[illegible]				[illegible]

รายงานการใช้งานระบบควบคุมประตู Access Control อาคารไทยประกันชีวิต 4
ข้อมูลวันที่ 1-31 มีนาคม 2567

ชั้น	ใช้บัตรเข้าระบบ		รวม	รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	โซน 1	โซน 2			
	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	
1	42	ไม่มี	42	1,318	ห้องสำนักงานอาคาร
2	869	ไม่มี	869		ห้องควบคุมระบบอาคาร
13	30	30	60		สำนักงานฝ่ายขาย
14	10	29	39		สำนักงานฝ่ายขาย
15	28	28	56		สำนักงานฝ่ายขาย
16	29	29	58		สำนักงานฝ่ายขาย
17	28	28	56		สำนักงานฝ่ายขาย
18	30	30	60		สำนักงานฝ่ายขาย
19	15	29	44		สำนักงานฝ่ายขาย
20	9	17	26		พื้นที่สำรอง (เก็บของ)
21	0	0	0		YIC-AP
22	0	0	0		YIC-AP
23	8	ไม่มี	8		พื้นที่ปล่อยเช่าสำนักงาน (ว่าง)
24	0		0		YIC-AP
25	0		0		YIC-AP
26	0		0		YIC-AP

หมายเหตุ - อาคารไทยประกันชีวิต 4 มีประตู Access Control ชั้น 1,2 และ ชั้น 13-21และชั้น23,25,26
- ชั้น 13-19 ใช้งานโดยเปิดประตูค้างไว้ตลอด ปิดใช้งานเมื่อเลิกเวลางาน
- ชั้น 20,23 ยังไม่เปิดใช้ ส่วนชั้น 21,22,24,25,26 เป็นชั้นผู้เช่า
- เปิดใช้งานเฉพาะใช้บัตรเข้าระบบเท่านั้น

รายงานผลการตรวจสอบระบบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

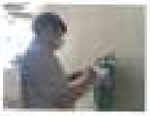
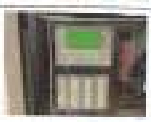
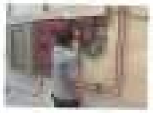
ที่	อุปกรณ์/ระบบ	อาคารไทยประกันชีวิต 4		
		ข้อมูลประจำเดือน เมษายน พ.ศ. 2567		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ถังดับเพลิงเคมี	✓		
2	ตู้ดับเพลิง	✓		
3	ระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้	✓		
4	ปั๊มน้ำรักษาแรงดัน	✓		
5	ปั๊มน้ำดับเพลิง	✓		
6	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	✓		
7	ป้ายทางออกฉุกเฉิน	✓		
8	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	✓		

หมายเหตุ : [illegible]

ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจสอบ

31-3-67

รายงานการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย อาคารไทยประกันชีวิต 4 ประจำเดือน เมษายน 2567

Item	Date	Description	Normal	Abnormal	Photo	Remark
1	[illegible]	ตู้ดับเพลิง ถังดับเพลิง				[illegible]
2	[illegible]	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้				[illegible]
3	[illegible]	ปั๊มน้ำรักษาแรงดัน				[illegible]
4	[illegible]	ปั๊มน้ำดับเพลิง				[illegible]
5	[illegible]	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง				[illegible]
6	[illegible]	ป้ายทางออกฉุกเฉิน				[illegible]
7	[illegible]	ไฟฉุกเฉิน ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน				[illegible]

รายงานการใช้งานระบบควบคุมประตู Access Control อาคารไทยประกันชีวิต 4
ข้อมูลวันที่ 1-30 เมษายน 2567

ชั้น	ใช้บัตรเข้าระบบ		รวม	รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	โซน 1	โซน 2			
	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	
1	33	ไม่มี	33	1,256	ห้องสำนักงานอาคาร
2	819	ไม่มี	819		ห้องควบคุมระบบอาคาร
13	31	31	62		สำนักงานฝ่ายขาย
14	5	30	35		สำนักงานฝ่ายขาย
15	27	27	54		สำนักงานฝ่ายขาย
16	29	29	58		สำนักงานฝ่ายขาย
17	30	30	60		สำนักงานฝ่ายขาย
18	30	30	60		สำนักงานฝ่ายขาย
19	8	30	38		สำนักงานฝ่ายขาย
20	11	19	30		พื้นที่สำรอง (เก็บของ)
21	0	0	0		YIC-AP
22	0	0	0		YIC-AP
23	7	ไม่มี	7		พื้นที่ปล่อยเช่าสำนักงาน (ว่าง)
24	0		0		YIC-AP
25	0		0		YIC-AP
26	0		0		YIC-AP

หมายเหตุ - อาคารไทยประกันชีวิต 4 มีประตู Access Control ชั้น 1,2 และ ชั้น 13-21และชั้น23,25,26
- ชั้น 13-19 ใช้งานโดยเปิดประตูค้างไว้ตลอด ปิดใช้งานเมื่อเลิกเวลางาน
- ชั้น 20,23 ยังไม่เปิดใช้ ส่วนชั้น 21,22,24,25,26 เป็นชั้นผู้เช่า
- เปิดใช้งานเฉพาะใช้บัตรเข้าระบบเท่านั้น

[redacted]

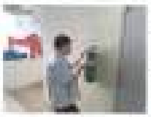
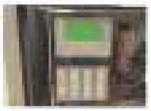
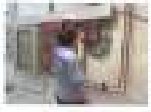
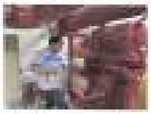
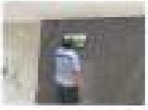
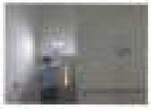
แบบฟอร์มตรวจสอบระบบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย				
ที่	อุปกรณ์/ระบบ	อาคารไทยประกันชีวิต 4		
		ข้อมูลประจำเดือน พฤษภาคม 2567		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ถังเคมีดับเพลิง	✓		
2	ตู้ดับเพลิง	✓		
3	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓		
4	ปั๊มน้ำรักษาแรงดัน	✓		
5	ปั๊มน้ำดับเพลิง	✓		
6	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	✓		
7	ป้ายทางออกหนีไฟ		x	ชั้น 12 ชำรุด
8	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	✓		

หมายเหตุ : [illegible]

ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจสอบ

- จำนวนป้ายทางหนีไฟ เสีย 12 ป้าย
ชั้นที่ ชั้น 5,7,[illegible]
[illegible]
[illegible]
7/5/67

[illegible]

No.	Date	Description	Normal	Abnormal	Photo	Remark
1	[illegible]	ตู้ดับเพลิง ถังดับเพลิง				[illegible]
2	[illegible]	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้				[illegible]
3	[illegible]	ปั๊มน้ำรักษาแรงดัน				[illegible]
4	[illegible]	ปั๊มน้ำดับเพลิง				[illegible]
5	[illegible]	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง				[illegible]
6	[illegible]	ป้ายทางออกหนีไฟ				[illegible]
7	[illegible]	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน [illegible]				[illegible]

รายงานการใช้งานระบบเปิดประตู Access Control อาคารไทยประกันชีวิต 4
ข้อมูลวันที่ 1-31 พฤษภาคม 2567

ชั้น	ใช้บัตรผ่านระบบ		รวม	รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	โซน 1	โซน 2			
	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	
1	35	ไม่มี	35	1,253	ห้องสำนักงานอาคาร
2	784	ไม่มี	784		ห้องควบคุมระบบอาคาร
13	33	30	63		สำนักงานฝ่ายขาย
14	7	33	40		สำนักงานฝ่ายขาย
15	32	32	64		สำนักงานฝ่ายขาย
16	32	32	64		สำนักงานฝ่ายขาย
17	31	31	62		สำนักงานฝ่ายขาย
18	31	31	62		สำนักงานฝ่ายขาย
19	0	38	38		สำนักงานฝ่ายขาย
20	15	15	30		พื้นที่ว่าง (เก็บของ)
21	0	0	0		YIC-AP
22	0	0	0		YIC-AP
23	10	ไม่มี	10		พื้นที่ปล่อยเช่าสำนักงาน (ว่าง)
24	0		0		YIC-AP
25	0		0		YIC-AP
26	0		0		YIC-AP

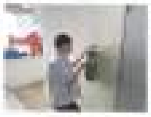
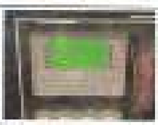
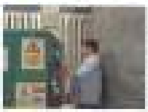
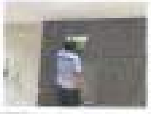
หมายเหตุ - อาคารไทยประกันชีวิต 4 มีประตู Access Control ชั้น 1,2 และ ชั้น 13-23และชั้น23,25,26
- ชั้น 13-19 ใช้งานโดยเปิดประตูค้างไว้ตลอด ปิดใช้งานเมื่อปิดอาคาร
- ชั้น 20,23 ยังไม่เปิดใช้ ชั้น 21,22,24,25,26 เป็นพื้นที่ผู้เช่า
- เปิดใช้งานเฉพาะใช้บัตรผ่านระบบเท่านั้น

แบบฟอร์มตรวจสอบระบบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย				
ที่	อุปกรณ์/ระบบ	อาคารไทยประกันชีวิต 4		
		ข้อมูลประจำเดือน มิถุนายน 2567		
		ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ถังเคมีดับเพลิง	✓		
2	ตู้ดับเพลิง	✓		
3	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	✓		
4	ปั๊มน้ำรักษาแรงดัน	✓		
5	ปั๊มน้ำดับเพลิง	✓		
6	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	✓		
7	ป้ายทางออกหนีไฟ	✓		
8	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	✓		

หมายเหตุ : [illegible]

ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจสอบ

[illegible]

Item	Date	Description	Normal	Abnormal	Photo	Remark
1	[illegible]	[illegible]				[illegible]
2	[illegible]	[illegible]				[illegible]
3	[illegible]	[illegible]				[illegible]
4	[illegible]	[illegible]				[illegible]
5	[illegible]	[illegible]				[illegible]
6	[illegible]	[illegible]				[illegible]
7	[illegible]	[illegible]				[illegible]

รายงานการใช้งานระบบล็อกประตู Access Control อาคารไทยประกันชีวิต 4
ข้อมูลวันที่ 1-30 มิถุนายน 2567

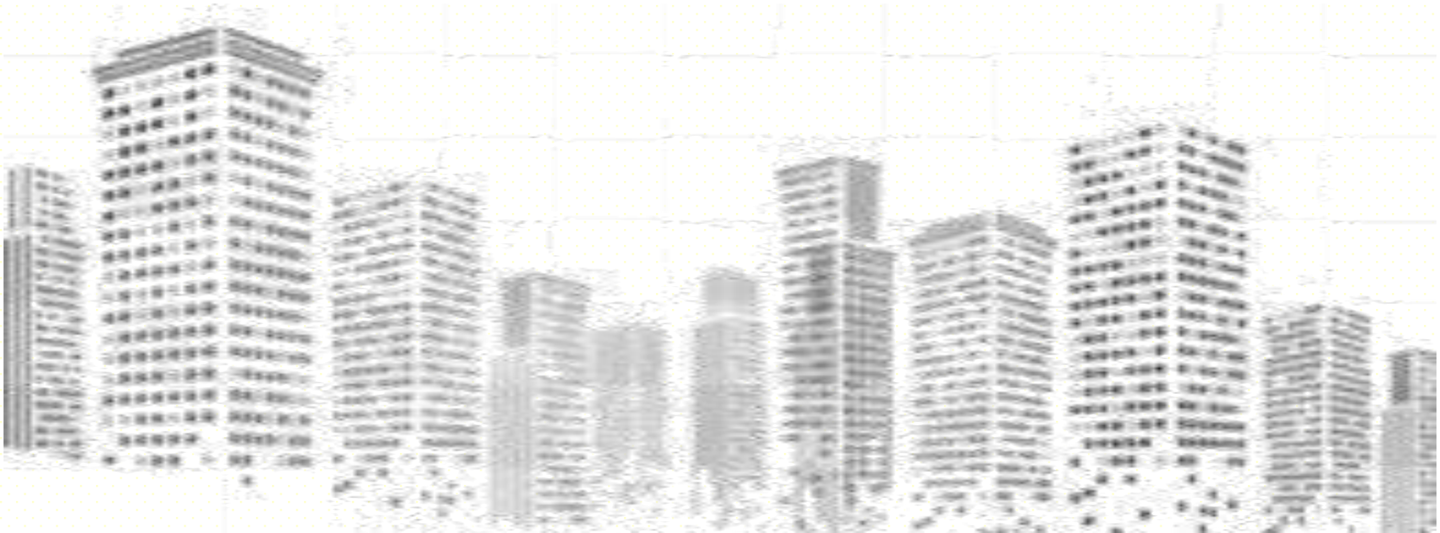
ชั้น	ใช้บัตรพนักงาน		รวม	รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
	โซน 1	โซน 2			
	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	(ครั้ง)	
1	41	ไม่มี	41	1,145	ห้องสำนักงานอาคาร
2	694	ไม่มี	694		ห้องควบคุมระบบอาคาร
13	29	29	58		สำนักงานฝ่ายขาย
14	28	28	56		สำนักงานฝ่ายขาย
15	28	28	56		สำนักงานฝ่ายขาย
16	29	29	58		สำนักงานฝ่ายขาย
17	29	29	58		สำนักงานฝ่ายขาย
18	28	28	56		สำนักงานฝ่ายขาย
19	9	20	29		สำนักงานฝ่ายขาย
20	10	10	20		พื้นที่สำรอง (ฝ่ายบุคคล)
21	0	0	0		YIC-AP
22	0	0	0		YIC-AP
23	11	ไม่มี	11		พื้นที่ปล่อยเช่าสำนักงาน (ว่าง)
24	8		8		YIC-AP
25	0		0		YIC-AP
26	0		0		YIC-AP

หมายเหตุ - อาคารไทยประกันชีวิต 4 มีประตู Access Control ชั้น 1,2 และ ชั้น 13-21และชั้น23,25,26

- ชั้น 13-19 ใช้งานโดยเปิดประตูค้างไว้ตลอด ปิดใช้งานเมื่อเลิกเวลางาน
- ชั้น 20,23 ยังไม่เปิดใช้ นอกจาก 21,22,24,25,26 เป็นชั้นผู้เช่า
- เปิดใช้งานเฉพาะใช้บัตรพนักงานเท่านั้น

ภาคผนวก ค-19

การตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลิเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น



แนวทางการดำเนินงานเมื่อเกิดการระบาดของโรคลีเจียนแนร์ในอาคาร มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(๑) ถ้าปรากฏว่ามีหรือสงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคลีเจียนแนร์เกิดขึ้นผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที

(๒) ในกรณีที่สงสัยว่ามีการระบาดของโรคลีเจียนแนร์เกิดขึ้นจากหอผึ่งเย็นของอาคารให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ดังนี้

(ก) แบบแปลนอาคารที่แสดงรายละเอียดชั้นต่าง ๆ ในอาคาร ที่ตั้งของหอผึ่งเย็นและช่องทางสำหรับอากาศของระบบปรับอากาศ

(ข) แผนผังของหอผึ่งเย็น

(ค) สมุดบันทึกประจำหอผึ่งเย็น

(ง) หอผึ่งเย็นที่สงสัยเป็นต้นเหตุของการระบาดของโรคต้องไม่มีการระบายน้ำทิ้งหรือทำความสะอาดก่อนพนักงานเจ้าหน้าที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจ

(จ) ข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการสอบสวนทางระบาดวิทยาของการระบาด

(๓) เมื่อได้รับผลการตรวจยืนยันว่าหอผึ่งเย็นใดเป็นต้นเหตุการระบาดของโรคลีเจียนแนร์ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกคำสั่งให้ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อทันทีในหอผึ่งเย็นที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคตามขั้นตอน ดังนี้

เติมสารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีนลงในน้ำของระบบ เพื่อให้มีคลอรีนอิสระในน้ำอยู่ระดับ ๒๐ - ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน ๓ - ๖ ชั่วโมงพร้อมกับเติมสารลดแรงตึงผิว (bio-dispersant) ที่ไม่ก่อให้เกิดฟอง

(ข) หมุนเวียนน้ำในระบบโดยปิดพัดลมนานอย่างน้อย ๖ ชั่วโมง และรักษาระดับคลอรีนอิสระไว้อย่างน้อยที่สุด ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

(ค) หลังจาก ๖ ชั่วโมงแล้วให้เติมสารลดคลอรีน (de-chlorinate) และระบายน้ำออกจากระบบ

(ง) ทำความสะอาดหอผึ่งเย็น ท่อน้ำ และรางระบายน้ำ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(จ) เติมน้ำสะอาดใส่ระบบพร้อมกับเติมสารประกอบคลอรีน

(ฉ) หมุนเวียนน้ำที่มีคลอรีนอิสระที่ ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร ด้วยเครื่องปั๊มโดยปิดพัดลม เป็นเวลา ๖ ชั่วโมง หรือ ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา ๔ ชั่วโมง

(ช) หลังจากนั้นระบายน้ำออกจากระบบ

(ซ) เติมและหมุนเวียนน้ำ [illegible]

(ฌ) เปิดใช้งานหอผึ่งเย็นตามปกติใหม่

(ญ) โดยทำให้น้ำในหอผึ่งเย็นต้องมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระคงค้างไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต (สาขาสมุทรปราการ)

☒ ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติด้านสุขลักษณะ
☐ เพื่อให้มีการควบคุมหอผึ่งเย็นของอาคารให้ปลอดภัย

แบบฟอร์มการลงทะเบียนหอผึ่งเย็น

1. อาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น
   1.1 ชื่ออาคาร ไทยประกันชีวิต (สาขาสมุทรปราการ)
   1.2 ประเภทอาคาร อาคารสูง
   1.3 ที่ตั้งอาคาร
   เลขที่ 911 ถนน เทพรัตน
   ตำบล บางนาเหนือ อำเภอ บางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
   รหัสไปรษณีย์ 10260 โทรศัพท์ 021759911 โทรสาร 021759900

2. รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร
   2.1 ชื่อ-นามสกุล/หน่วยงาน บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)
   2.2 ที่อยู่
   (1) ที่พักอาศัย
   เลขที่ - ถนน -
   ตำบล - อำเภอ - จังหวัด -
   รหัสไปรษณีย์ - โทรศัพท์ - โทรสาร -
   (2) สถานที่ทำงาน
   เลขที่ 911 ถนน เทพรัตน
   ตำบล บางนาเหนือ อำเภอ บางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
   รหัสไปรษณีย์ 10260 โทรศัพท์ 021759911 โทรสาร 021759900

3. จำนวนหอผึ่งเย็นของอาคาร 3 เครื่อง

ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติด้านสุขลักษณะ ☒
เพื่อให้มีการควบคุมหอผึ่งเย็นของอาคารให้ปลอดภัย ☐

4. รายละเอียดหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่อง

	หมายเลขหอผึ่งเย็น	ตำแหน่งและบริเวณที่ติดตั้ง
เครื่องที่ 1	CT1/3	ดาดฟ้าชั้น12
เครื่องที่ 2	CT2/3	ดาดฟ้าชั้น12
เครื่องที่ 3	CT3/3	ดาดฟ้าชั้น12
เครื่องที่ 4		
เครื่องที่ 5		
เครื่องที่ 6		
เครื่องที่ 7		
เครื่องที่ 8		
เครื่องที่ 9		
เครื่องที่ 10		

4. การบันทึกข้อมูลการตรวจตราเบื้องต้น โดยสายตา

วันที่ตรวจตรา	ผลการตรวจตราเบื้องต้น	ชื่อและลายเซ็นผู้ตรวจตรา
3. ม.ค. 62.	ปกติ	[redacted]
1 ก.พ. 62.	ปกติ	[redacted]
1 มี.ค. 62.	ปกติ	[redacted]
3 เม.ย. 62.	ปกติ	[redacted]
2. พ.ค. 62.	ปกติ	[redacted]
1. มิ.ย. 62.	ปกติ.	[redacted]

---

5. การบันทึกรายละเอียดการทำความสะอาดและทำลายเชื้อในหอผึ่งเย็น

วันที่ดำเนินการ	รายละเอียดการทำความสะอาดและทำลายเชื้อในหอผึ่งเย็น	ชื่อและลายเซ็นผู้ดำเนินการ
3 ม.ค. 62.	[illegible]	[redacted]
1. ก.พ. 62.	[illegible]	[redacted]
1. มี.ค. 62.	[illegible]	[redacted]
3. เม.ย. 62.	[illegible]	[redacted]
2. พ.ค. 62.	[illegible]	[redacted]
1. มิ.ย. 62.	[illegible]	[redacted]

---

6. การบันทึกรายละเอียดการบำบัดน้ำด้วยสารเคมีและสารชีวฆาตในหอผึ่งเย็น

วันที่ทำการบำบัดน้ำ	รายละเอียดการบำบัดน้ำด้วยสารเคมีและสารชีวฆาตในหอผึ่งเย็น	ชื่อและลายเซ็นผู้ทำการบำบัด
	[illegible]	[redacted]

---

7. การบันทึกรายละเอียดผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ผู้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ	จุดเก็บ	วันที่รายงานผล	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์				ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์
				ค่าคลอรีนอิสระคงค้าง	ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง	จำนวนเชื้อ		
						แบคทีเรียทั้งหมด	เชื้อลีจิโอเนลลา	

8. การบันทึกรายละเอียดการควบคุม

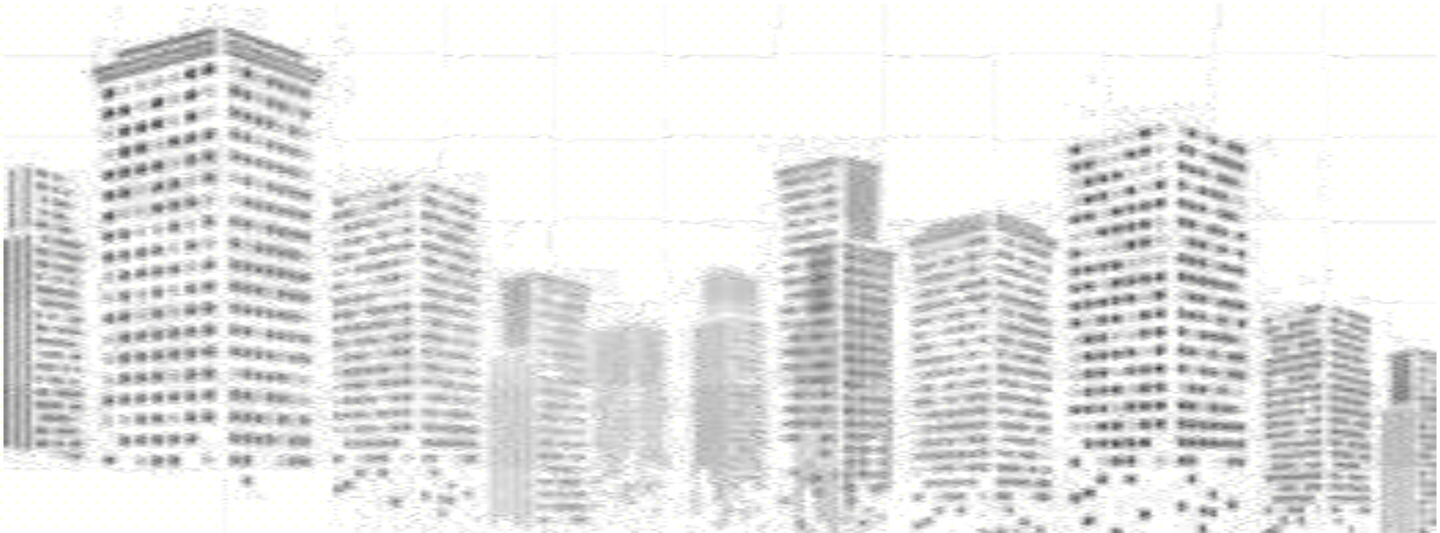
วันที่ดำเนินการ	รายละเอียดการควบคุมดูแลบำรุงรักษา และปรับปรุงแก้ไขหอผึ่งเย็น	ชื่อและลายเซ็นผู้ควบคุม
15 ม.ค. 65	[illegible]	[redacted]

9. การบันทึกรายละเอียดแผนหรือโครงการควบคุมโรคลีเจียนแนร์ประจำอาคาร

วันที่ดำเนินการ	รายละเอียดการดำเนินงานตามแผนหรือโครงการ	ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน
9 ม.ค. 62	[illegible]	[redacted]
9 พ.ค. 62	[illegible]	
4 มี.ค. 63	[illegible]	
11 ม.ค. 63	[illegible]	
5 พ.ค. 64	[illegible]	
15 มิ.ย. 64	[illegible]	

ภาคผนวก ค-20

แบบบันทึกข้อมูลสำหรับการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในระบบผึ่งเย็น



แบบบันทึกข้อมูล
สำหรับการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบผึ่งเย็น

ประจำเดือน [illegible] **พ.ศ.** [illegible]

1. ชื่ออาคาร [illegible]
   ที่ตั้ง 99 [illegible]
2. หอผึ่งเย็นหมายเลข............ตำแหน่งที่ตั้ง............
   แบบ/ชนิด............รุ่น............ขนาด............
3. ข้อมูลการบำบัดด้วยสารชีวฆาตสำหรับเชื้อลีจิโอเนลลา
   - 3.1 ชื่อสารชีวฆาตที่ใช้
     - (1) –
     - (2) ....
     - (3) ....
     - (4) ....
   - 3.2 ลักษณะการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาต
     - ☐ บำบัดแบบต่อเนื่อง ระบุความถี่............
     - ☐ บำบัดโดยใส่สารเคมีเป็นครั้งๆ แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose)

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง
ต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

ให้ทำเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ที่ตั้งของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	ดาดฟ้าชั้น 12
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT-01
3. การลงทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้ลงทะเบียนกับผู้อนุญาตหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือรางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในลักษณะดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องเติมอากาศเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมพัดพาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างจากจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้	
(1) อ่างรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำกลับ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะภายนอกทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและตะไคร่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สามารถและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นยางธรรมชาติเป็นวัสดุสำหรับเป็นตัวปะเก็นหรือท่อหุ้มกันรั่ว	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ท่อไม่เกิดตะกอนหรือสนิมย้อย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยถูกปล่อยระบายออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างมั่นคงและมิดชิด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการส่งน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอนทับถม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏหรือพบเห็นภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ตะกอนสะสม	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) สิ่งสกปรก ฝุ่นละออง [illegible]	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ [illegible] ตะกอนโคลนและท่อต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการบำบัดน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อมิล	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเฝ้าระวังตามจุดที่กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดทำเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ชื่ออาคารสถานที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น		
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น		
3. การจดทะเบียนหอผึ่งเย็น		
3.1 หอผึ่งเย็นได้จดทะเบียนกับผู้อนุญาตหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น		
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น		
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้		
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมจะพัดพาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น		
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น		
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาตามส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้		
(1) ถาดรองรับน้ำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะภายนอกทั่วไปของหอผึ่งเย็น		
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นกระจายความร้อนที่เป็นวัสดุสำหรับเป็นตัวกักเก็บหรือแหล่ง [illegible]	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
7.5 ก่อให้เกิดละอองฝอยน้อย	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยถูกปล่อยกระจายออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างแน่นหนาและปลอดภัย	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น		
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ		
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้		
(1) ตะกรัน	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(4) ตะกอน/สาหร่าย	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏหรือพบเห็นภายในหอผึ่งเย็น		
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(3) สิ่งสกปรก ฝุ่นหรือตะไคร่ ตะกอนหรือเมือก	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ผึ่งเย็นใสสะอาดและปราศจากสิ่งสกปรกในถาดรองและท่อต่างๆ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง		
10.1 มีการตรวจสอบเชื้อลีจิโอเนลลาหลังบำบัดน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเชื้อลีจิโอเนลลาทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดทำเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ชื่ออาคารสถานที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	[illegible] ชั้น 4	
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT-05	
3. การจดทะเบียนหอผึ่งเย็น		
3.1 หอผึ่งเย็นได้จดทะเบียนกับผู้อนุญาตหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น		
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น		
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้		
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมจะพัดพาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น		
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น		
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาตามส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดทำเครื่องหมาย " X " ลงในช่อง ☐

1. ที่ตั้งของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	อาคาร [illegible]
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT-01
3. การจดทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้จดทะเบียนกับผู้อนุญาตหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือรางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศอาคาร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมจะพัดพาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงหรือทำความสะอาดส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างจากจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้	
(1) ถาดรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะวัสดุภายนอกทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นกระดาษหรือวัสดุที่เป็นเซลลูโลสสำหรับเป็นตัวดักจับละอองน้ำหรือแผ่นกระจาย [illegible]	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ท่อไม่เกิดตะกอนหรือสนิมเหล็ก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองน้ำฟุ้งกระจายออกนอกตัวหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองน้ำ (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองน้ำได้รับการติดตั้งอย่างเต็มพื้นที่และปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอนสกปรก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏหรือพบเห็นภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) ดินทราย ฝุ่นละออง การตกตะกอนหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้หมุนเวียนในระบบควบคุมปริมาณสารเคมี ตรวจวัดค่าพีเอชและค่าต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการบำบัดน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU/ ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบบันทึกข้อมูล สำหรับการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบผึ่งเย็น

ประจำเดือน [illegible] พ.ศ. [illegible]

1. ชื่ออาคาร [illegible] (มหาชน)
   ที่ตั้ง 911 ถ.[illegible] แขวง[illegible] [illegible] กทม. [illegible]
2. หอผึ่งเย็นหมายเลข.................ตำแหน่งที่ตั้ง.................
   แบบ/ชนิด.................รุ่น.........ขนาด.................
3. ข้อมูลการบำบัดด้วยสารชีวฆาตสำหรับเชื้อลีจิโอเนลลา
   3.1 ชื่อสารชีวฆาตที่ใช้
      (1) –
      (2) ....
      (3) ....
      (4) ....
   3.2 ลักษณะการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาต
      ☐ บำบัดแบบต่อเนื่อง ระบุความถี่.................
      ☐ บำบัดโดยใส่สารเคมีเป็นครั้งๆ แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose)

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้		
(1) อ่างรองรับน้ำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น		
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นยางธรรมชาติเป็นวัสดุสำหรับเป็นตัวปะปิดหรือต่อหุ้มกันรั่ว	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
7.5 ก่อให้เกิดละอองฝอยน้อย	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยถูกปล่อยระบายออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างมั่นคงและปลอดภัย	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น		
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ		
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้		
(1) ตะกรัน	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอน/สาหร่าย	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏที่ผนังภายในหอผึ่งเย็น		
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(3) ดินทราย ฝุ่นละออง ตะกรันและคราบเมือก	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ผึ่งเย็น[illegible] ตะกอนโลหะและท่อต่างๆ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเป็นระยะ		
10.1 มีการตรวจสอบเชื้อแบคทีเรียในน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^4 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเชื้อแบคทีเรียทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดทำเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ชื่อของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	[illegible]	
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT-02	
3. การลงทะเบียนหอผึ่งเย็น		
3.1 หอผึ่งเย็นได้ลงทะเบียนกับผู้ดูแลหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น		
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น		
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้		
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมพัดพาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น		
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น		
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่

---

28 ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้		
(1) อ่างรองรับน้ำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น		
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นยางธรรมชาติเป็นวัสดุสำหรับเป็นตัวปะปิดหรือต่อหุ้มกันรั่ว	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
7.5 ก่อให้เกิดละอองฝอยน้อย	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยถูกปล่อยระบายออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างมั่นคงและปลอดภัย	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น		
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ		
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้		
(1) ตะกรัน	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอน/สาหร่าย	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏที่ผิวหน้าภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) สิ่งสะสม ฝุ่นละออง ตะกอนตะกรันหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ผึ่งเย็นใสสะอาดและปราศจากสี ตะกอนโคลนและฝุ่นต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการบำบัดน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเฝ้าระวังตามจุดที่วิเคราะห์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลีจิโอแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดกากเครื่องหมาย " X " ลงในช่อง ☐

1. ชื่อของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	อาคาร ๒
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT-03
3. การลงทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้ลงทะเบียนกับผู้อนุญาตหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมจะพัดพาเอาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็นดังต่อไปนี้	
(1) อ่างรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นยางธรรมชาติเป็นวัสดุสำหรับเป็นตัวปะเก็นหรือต่อเชื่อมกันรั่ว	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ได้ติดตั้งแผงดักละอองฝอยน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยถูกปล่อยกระจายออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสมและปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การเจริญของสาหร่าย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏที่ผิวหน้าภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) สิ่งสะสม ฝุ่นละออง ตะกอนตะกรันหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ผึ่งเย็นใสสะอาดและปราศจากสี ตะกอนโคลนและฝุ่นต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการบำบัดน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเฝ้าระวังตามจุดที่วิเคราะห์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบบันทึกข้อมูล
สำหรับการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบผึ่งเย็น

ประจำเดือน [illegible] พ.ศ. [illegible]

1. ชื่ออาคาร [illegible]
ที่ตั้ง [illegible]
2. หอผึ่งเย็นหมายเลข.................ตำแหน่งที่ตั้ง.................
แบบ/ชนิด.................รุ่น.........ขนาด.................
3. ข้อมูลการบำบัดด้วยสารชีวฆาตสำหรับเชื้อลีจิโอเนลลา
3.1 ชื่อสารชีวฆาตที่ใช้
(1) -
(2) ....
(3) ....
(4) ....
3.2 ลักษณะการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาต
☐ บำบัดแบบต่อเนื่อง ระบุความถี่.................
☐ บำบัดโดยใส่สารเคมีเป็นครั้งๆ แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose)

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง
ต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดทำเครื่องหมาย " X " ลงในช่อง ☐

1. ชื่อของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	[illegible]
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT04
3. การลงทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้ลงทะเบียนกับผู้มีอำนาจหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้	
(1) ถาดรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและสนิม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นยางธรรมชาติเป็นวัสดุสำหรับเป็นตัวปะเก็นหรือท่อกันรั่ว	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ท่อไม่เกิดสนิมและรอยรั่วซึม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยถูกปล่อยออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสมและปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) สนิม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การตะกอน/สาหร่าย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏที่ผนังหรือภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) ฟิล์มชีวภาพ ตะไคร่น้ำ/สาหร่าย ตะกอนสนิมหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ในหอผึ่งเย็นใสสะอาดและปราศจากสิ่งสกปรก ตะกอนโคลนและฟองต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการบำบัดน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ความเข้มข้นเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง
ต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น
(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

ให้ทำเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ที่ตั้งของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	ตึกใหม่ [illegible]
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT-02
3. การลงทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้ลงทะเบียนกับผู้มีอำนาจหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับสภาวะอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมจะพัดพาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างจากจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็นดังต่อไปนี้	
(1) อ่างรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้ส่วนยางธรรมชาติเป็นวัสดุสำหรับเป็นตัวปะปิดหรือเชื่อมต่อกันรั่ว	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ก่อให้เกิดละอองฝอยน้อย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยฟุ้งกระจายออกจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างมั่นคงและปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการหล่อเย็นปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอนสกปรก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏที่ผนังภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) ตะกรัน ฟิล์มชีวภาพ การตกตะกอนหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้หอผึ่งเย็นใสสะอาดและปราศจากสี ตะกอนโคลนและฟองต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการบำบัดน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง
ต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น
(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

ให้ทำเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ที่ตั้งของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	ตึกใหม่ [illegible]
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT-03
3. การลงทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้ลงทะเบียนกับผู้มีอำนาจหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับสภาวะอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมจะพัดพาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้	
(1) ถาดรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นกรองธรรมชาติเป็นวัสดุสำหรับเป็นตัวกำจัดหรือดักฝุ่นที่ปลิว	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ก่อให้เกิดละอองฝอยน้อย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยฟุ้งกระจายออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างมั่นคงและปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอน/สาหร่าย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏที่ระบบผึ่งเย็นภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) ตะกรัน ฝุ่นละอองและ การตกตะกอนหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ผึ่งเย็นใสสะอาดและปราศจากกลิ่น ตะกอนโคลนและฝุ่นต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบลักษณะโดยทั่วไปของน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบลักษณะจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบบันทึกข้อมูล
สำหรับการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบผึ่งเย็น

ประจำเดือน [illegible] พ.ศ. 2553

1. ชื่ออาคาร [illegible]
ที่ตั้ง 99 [illegible] กทม. 10250
2. หอผึ่งเย็นหมายเลข.................... ตำแหน่งที่ตั้ง....................
แบบ/ชนิด.................... รุ่น.......... ขนาด....................
3. ข้อมูลการบำบัดด้วยสารชีวฆาตสำหรับเชื้อลีจิโอเนลลา
3.1 ชื่อสารชีวฆาตที่ใช้
(1) -....................
(2) ....
(3) ....
(4) ....
3.2 ลักษณะการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาต
☐ บำบัดแบบต่อเนื่อง ระบุความถี่ ....
☐ บำบัดโดยใส่สารเคมีเป็นครั้งๆ แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose)

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง
ต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดทำเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ที่ตั้งของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	[illegible]
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT01
3. การจดทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้จดทะเบียนกับผู้อนุญาตหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ใกล้กับจุดดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องนำเข้าอากาศของระบบปรับอากาศหรือระบบเติมอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมจะพัดพาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบได้	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาตามส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้	
(1) ถาดรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นกรองแสงแดดที่เป็นวัสดุสำหรับเป็นฝาปิดหรือห่อหุ้มกันรั่ว	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ก่อให้เกิดละอองฝอยน้อย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยถูกปล่อยจากระบบออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างมั่นคงและปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอน/สาหร่าย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีร่องรอยของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏที่ผนังหรือภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) ตะไคร่ ฝุ่นละอองดิน คราบตะกอนหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ผึ่งเย็นไหลอย่างสม่ำเสมอผ่านถาดน้ำ ตะแกรงโครงสร้างและท่อต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบลักษณะโดยทั่วไปของน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบด้านจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดทำเครื่องหมาย " X " ลงในช่อง ☐

1. ชื่อหรือบริเวณที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	[illegible]
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT02
3. การลงทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้ลงทะเบียนกับผู้ดูแลอาคารหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมพัดพาละอองน้ำที่ฟุ้งกระจายออกจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้	
(1) ถาดรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นกรองแสงแดดที่เป็นวัสดุสำหรับเป็นฝาปิดหรือห่อหุ้มกันรั่ว	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ก่อให้เกิดละอองฝอยน้อย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยถูกปล่อยจากระบบออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างมั่นคงและปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอน/สาหร่าย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏหรือพบเห็นภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) ตะกรัน ตะไคร่น้ำ/สาหร่าย การสะสมของเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ในหอผึ่งเย็นใสสะอาดและปราศจากสี ตะกอนโคลนและฟองต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการบำบัดน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดกาเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ชื่อของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	[illegible]
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	C703
3. การลงทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้ลงทะเบียนกับผู้รับผิดชอบหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือระบบระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมจะพัดพาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้	
(1) อ่างรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะภายนอกทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและคราบสนิม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) ทนทานและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นบังแดดหรือวัสดุทึบแสงสำหรับปิดกั้นไม่ให้แสงแดดส่องถึงน้ำ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ติดตั้งที่ดักละอองฝอย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยถูกปล่อยกระจายออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างมั่นคงและปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอน/สะสม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏหรือพบเห็นภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) ตะกรัน ตะไคร่น้ำ/สาหร่าย การสะสมของเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ในหอผึ่งเย็นใสสะอาดและปราศจากสี ตะกอนโคลนและฟองต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการบำบัดน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบบันทึกข้อมูล

สำหรับการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็น

ประจำเดือน พฤษภาคม.......... พ.ศ. 2559..........

1. ชื่ออาคาร [illegible]..........
ที่ตั้ง 99 ถนน[illegible] แขวง[illegible] เขต [illegible]..........
2. หอผึ่งเย็นหมายเลข..........ตำแหน่งที่ตั้ง..........
แบบ/ชนิด..........รุ่น..........ขนาด..........
3. ข้อมูลการบำบัดด้วยสารชีวฆาตสำหรับเชื้อลีจิโอเนลลา
3.1 ชื่อสารชีวฆาตที่ใช้
(1) –..........
(2)..........
(3)..........
(4)..........
3.2 ลักษณะการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาต
☐ บำบัดแบบต่อเนื่อง ระบุความถี่..........
☐ บำบัดโดยใส่สารเคมีเป็นครั้งๆ แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose)

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง

ต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดทำเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ที่ตั้งของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	[illegible]	
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT 01	
3. การลงทะเบียนหอผึ่งเย็น		
3.1 หอผึ่งเย็นได้ลงทะเบียนกับผู้ดูแลหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น		
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาด (หรือน้ำประปา)	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือระบบระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น		
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้		
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการหมุนเวียนอากาศหรือระบบปรับการอากาศ	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมจะพัดพาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น		
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ หรือ เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น		
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็นดังต่อไปนี้		
(1) ถาดรองรับน้ำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น		
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกอนและเมือก	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นดักละอองน้ำที่เป็นวัสดุสำหรับเก็บกักสิ่งสกปรกหรือฝุ่นกันรั่ว	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
7.5 ท่อไม่เกิดตะกอนหรือสนิมเกาะ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง จะไม่มีละอองฝอยถูกพัดพาออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสมและปลอดภัย	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น		
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการส่งน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ		
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้		
(1) ตะกรัน	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(4) การควบคุมสาหร่าย	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่

9.2 มีปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของเชื้อในหอผึ่งเย็น		
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
(3) ตะกรัน ฝุ่นละออง การตกตะกอนของเกลือแร่	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้หมุนเวียนในระบบสะอาดและปราศจากสิ่งสกปรก ตะกอนโคลนและฝุ่นต่างๆ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง		
10.1 มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการบำบัดน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่	☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่	☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดกาเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ที่ตั้งของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	[illegible] 15
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT 02
3. การขึ้นทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้ขึ้นทะเบียนกับผู้ดูแลอาคารหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ละอองฝอยจากละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาตามส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้	
(1) อ่างรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) ผนังและอ่างรองรับน้ำง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นกระจายน้ำที่เป็นวัสดุสำหรับเป็นที่เกาะเกิดเชื้อจุลินทรีย์	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ก่อให้เกิดละอองฝอยน้อย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองฝอยถูกปล่อยระบายออกมาจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างมั่นคงและปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีผลการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) ตะกอน/สาหร่าย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏหรือพบเห็นภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) ตะกรัน ฟองของเหลว การสะสมของตะกอนหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ในหอผึ่งเย็นใสสะอาดและปราศจากสี ตะกอนโคลนและฟองต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการบำบัดน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ความเข้มข้นเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดกาเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ที่ตั้งของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	[illegible] 15
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT03
3. การขึ้นทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้ขึ้นทะเบียนกับผู้ดูแลอาคารหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ละอองฝอยจากละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาตามส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้	
(1) ถาดรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพที่ใช้ในหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้ส่วนผสมธรรมชาติเป็นวัสดุกักเก็บเป็นตัวปะเก็นหรือฉนวนหุ้มท่อน้ำ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ทำให้เกิดละอองน้ำน้อย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องแล้วสังเกต พบว่ามีละอองน้ำถูกปล่อยระบายออกจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองน้ำ (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองน้ำได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสมและปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำ ปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) ตะกอนสกปรก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏให้เห็นภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) ความสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) ตะกรัน ฟองอากาศ ตะกอนหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้หอผึ่งเย็นใสสะอาดและปราศจากสิ่ง ตะกอนเมือกและฟองต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^4 CFU ต่อมิลลิลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบบันทึกข้อมูล
สำหรับการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็น

ประจำเดือน [illegible] พ.ศ. 2562

1. ชื่ออาคาร [illegible]
ที่ตั้ง 911 [illegible]
2. หอผึ่งเย็นหมายเลข.................ตำแหน่งที่ตั้ง.................
แบบ/ชนิด.................รุ่น..........ขนาด..........
3. ข้อมูลการบำบัดด้วยสารชีวฆาตสำหรับเชื้อลีจิโอเนลลา
3.1 ชื่อสารชีวฆาตที่ใช้
(1) –
(2) ....
(3) ....
(4) ....
3.2 ลักษณะการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาต
☐ บำบัดแบบต่อเนื่อง ระบุความถี่.................
☐ บำบัดโดยใส่สารเคมีเป็นครั้งๆ แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose)

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง
ต่อการเกิดโรคลีจิโอเนลลาของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดทำเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ที่ตั้งของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	ชั้นดาดฟ้า 19
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT - 09
3. การจดทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้จดทะเบียนกับผู้อนุญาตหรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมจะพัดพาเอาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบได้ทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาตามส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็นดังต่อไปนี้	
(1) ถาดรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและสะเก็ด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและกำจัดเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นกรองแสงหรือวัสดุสำหรับปิดช่องเปิดหรือท่อเติมน้ำ [illegible]	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ท่อไม่มีการกัดกร่อนเป็นสนิม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง จะไม่มีละอองฝอยถูกปล่อยกระจายออกมานอกหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสมและปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและทำลายเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอน/สาหร่าย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏที่ผนังด้านในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) คราบสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) ดินทราย ฝุ่นละอองต่างๆ การตกตะกอนหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ในหอผึ่งเย็นใสสะอาดและปราศจากสิ่งสกปรกปนเปื้อนและฝุ่นต่างๆ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10 การตรวจสอบเฝ้าระวัง	
10.1 มีการตรวจสอบด้านจุลชีววิทยาน้ำในหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนแบคทีเรีย (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบด้านจุลชีววิทยาไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดทำเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ที่ตั้งของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	[illegible]
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT 02
3. การขึ้นทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้ลงทะเบียนกับผู้ดูแลอาคารหรือหน่วยงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือรางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในตำแหน่งดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่ระบบการระบายอากาศหรือระบบปรับอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบทุกเวลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาตามส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็นดังต่อไปนี้	
(1) ถาดรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและสะเก็ด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและกำจัดเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นกรองแสงหรือวัสดุสำหรับปิดช่องเปิดหรือท่อเติมน้ำ [illegible]	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ท่อไม่มีการกัดกร่อนเป็นสนิม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบหอผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง จะไม่มีละอองฝอยถูกปล่อยกระจายออกมานอกหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองฝอย (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองฝอยได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสมและปลอดภัย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและทำลายเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการจ่ายน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอน/สาหร่าย	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ (รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏหรือพบเห็นภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) คราบสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) สาหร่าย ตะไคร่น้ำ คราบตะกอนหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ผึ่งเย็นได้รับการตรวจสอบและปรับสภาพน้ำ ตลอดเวลาและต่อเนื่อง	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเชื้อโรค	
10.1 มีการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำหล่อเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนจุลินทรีย์ (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

แบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคลีเจียนแนร์ของหอผึ่งเย็น

(แบบฟอร์ม 1 ชุด ใช้สำหรับหอผึ่งเย็น 1 เครื่อง)

โปรดทำเครื่องหมาย " × " ลงในช่อง ☐

1. ที่ตั้งของอาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น	[illegible]
2. หมายเลขของหอผึ่งเย็น	CT 05
3. การลงทะเบียนหอผึ่งเย็น	
3.1 หอผึ่งเย็นได้ลงทะเบียนกับผู้ควบคุม หรือพนักงานเจ้าหน้าที่	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. น้ำที่ใช้และการระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็น	
4.1 น้ำที่ใช้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.2 มีการระบายน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ตำแหน่งที่ตั้งของหอผึ่งเย็น	
5.1 หอผึ่งเย็นตั้งอยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้กับช่องลมเข้าสู่อาคารหรือระบบระบายอากาศหรือระบบเติมอากาศ	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) อยู่ในตำแหน่งที่ลมพัดพาละอองน้ำหรือละอองฝอยจากหอผึ่งเย็นเข้าสู่หน้าต่างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
6. การเก็บบันทึกข้อมูลหอผึ่งเย็น	
6.1 มีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับให้เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบดูได้	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ลักษณะทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
7.1 มีช่องทางสำหรับเข้าไปซ่อมบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของหอผึ่งเย็น	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

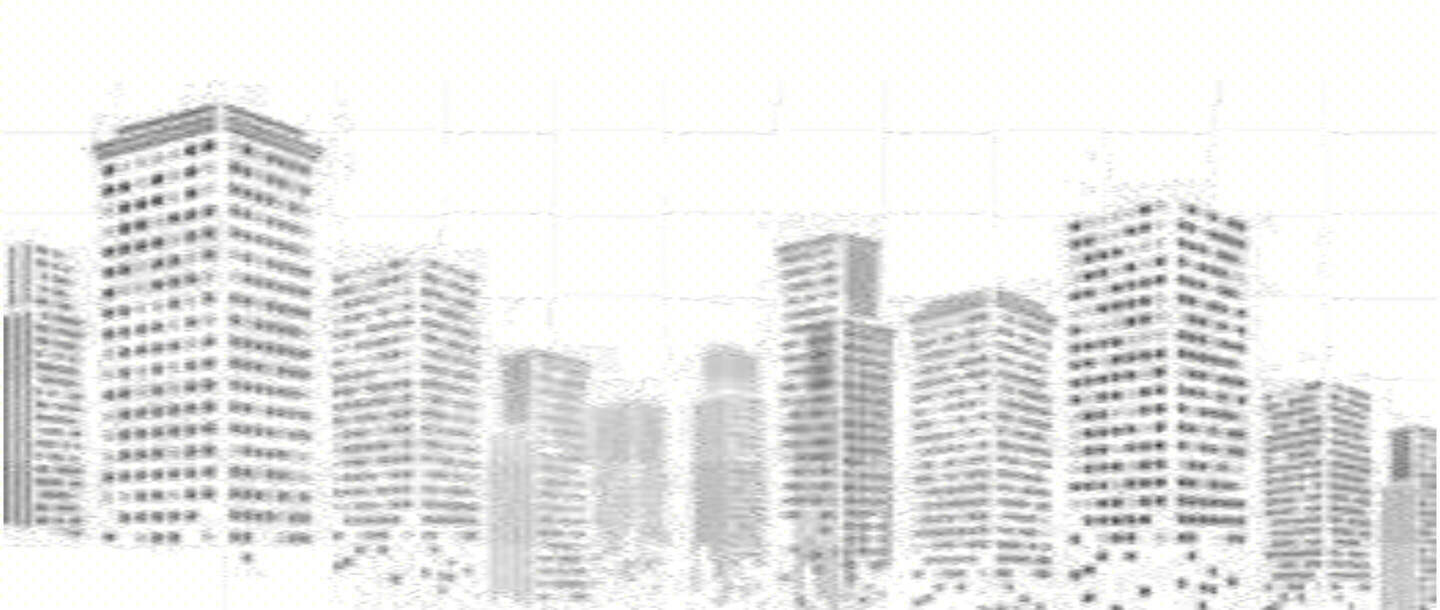
7.2 มีช่องทางสำหรับเข้าไปเก็บตัวอย่างตามจุดต่างๆ ของหอผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้	
(1) ถาดรองรับน้ำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) จุดน้ำเติม	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.3 ลักษณะภายนอกทั่วไปของหอผึ่งเย็น	
(1) ทำจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ เป็นต้น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) สะอาด ไม่มีตะกรันและเมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) สะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาดและทำลายเชื้อ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.4 ใช้แผ่นกระจายน้ำที่เป็นวัสดุสำหรับเป็นตัวกลางหรือป้องกันรั่ว	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.5 ท่อไม่เกิดสนิมและผุกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.6 เมื่อระบบผึ่งเย็นเปิดเดินเครื่องเต็มกำลัง พบว่ามีละอองน้ำฟุ้งกระจายออกจากหอผึ่งเย็น	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
7.7 มีการใช้เครื่องกำจัดละอองน้ำ (ถ้ามี)	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(1) เครื่องกำจัดละอองน้ำได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้องและปิดสนิท	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. การบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	
8.1 มีแผนปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.2 มีการทำความสะอาดและทำลายเชื้อในหอผึ่งเย็นและระบบการส่งน้ำปีละ 2 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่กำหนด	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. การบำบัดน้ำ	
9.1 มีแผนการบำบัดน้ำ เพื่อควบคุมสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้	
(1) ตะกรัน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(2) เมือก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(3) การกัดกร่อน	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(4) การตกตะกอนสกปรก	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
(5) จุลินทรีย์ต่างๆ รวมทั้งเชื้อลีจิโอเนลลา	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

9.2 มีลักษณะของสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ปรากฏหรือพบเห็นภายในหอผึ่งเย็น	
(1) การกัดกร่อน	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(2) คราบสกปรก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
(3) สาหร่าย ตะไคร่น้ำ คราบตะกอนหรือเมือก	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
9.3 น้ำที่ใช้ผึ่งเย็นได้รับการตรวจสอบและปรับสภาพน้ำ ตลอดเวลาและต่อเนื่อง	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. การตรวจสอบเชื้อโรค	
10.1 มีการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำหล่อเย็นเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.2 มีจำนวนจุลินทรีย์ (Bacteria Count) มากกว่า 10^5 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.3 ตรวจพบเชื้อลีจิโอเนลลาในระบบหอผึ่งเย็นมากกว่า 100 CFU ต่อลิตร	☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่
10.4 มีการส่งผลการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ทางจุลชีววิทยาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

[redacted]

ภาคผนวก ค-21

เอกสารการอบรม เรื่อง การควบคุมเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลา



ที่ สธ ๐๙๒๔.๐๖/ ๔๔๕

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากร

เรียน ผู้จัดการสำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต ๔

อ้างถึง หนังสือ ที่ ๑๐๖/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต ๔ กำหนดให้มีการจัดอบรม การควบคุมเชื้อแบคทีเรียชนิดลิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็น ให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานด้านระบบปรับอากาศของอาคาร ให้มีความรู้เกิดทักษะเฉพาะทาง จึงขอสนับสนุนวิทยากรจากกรมอนามัย อภิปรายเรื่อง การควบคุมเชื้อแบคทีเรียชนิดลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็น ในวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ณ สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต ๔ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ – ๑๓.๐๐ น. นั้น

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม มอบหมายให้ นายนิพนธ์ อ้นแฉ่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ มาเป็นวิทยากรตามวันและเวลาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมจากมลพิษ
โทร. ๐ ๒๕๙๐ ๔๒๕๘
โทรสาร ๐ ๒๕๙๐ ๔๓๒๓

รายชื่อผู้เข้าอบรมหลักสูตร
การควบคุมเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็น

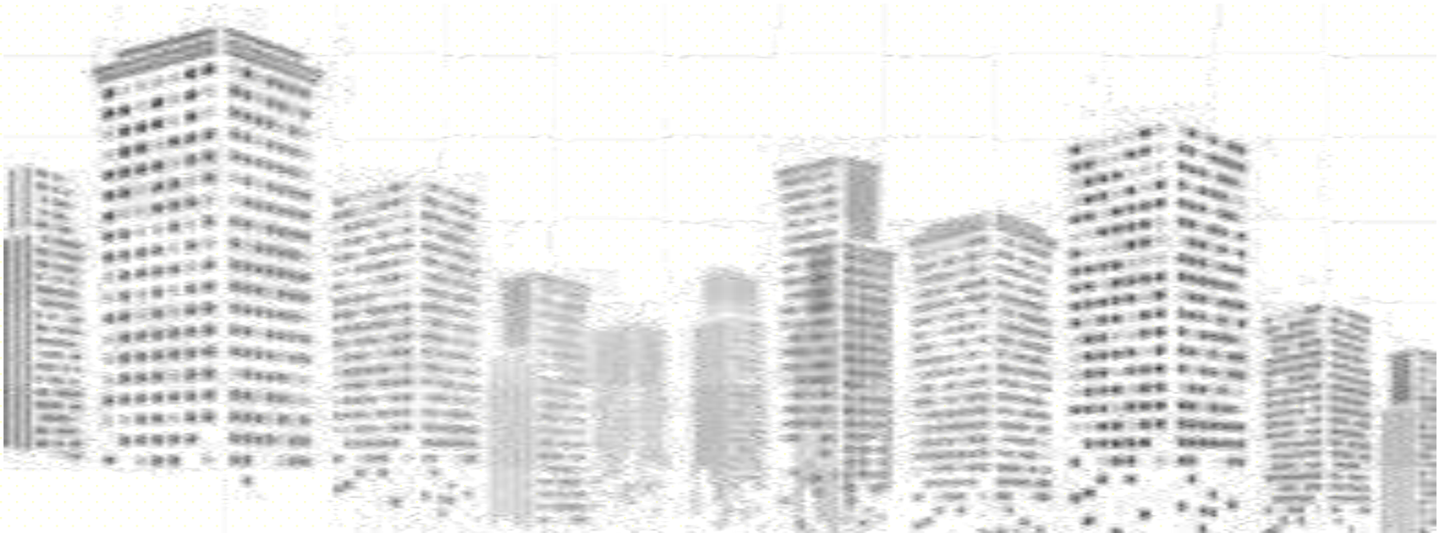
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564 **เวลา 09.00-13.00 น.**

ณ ห้องประชุม ชั้น 11/4 **อาคารไทยประกันชีวิต 4**

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	สังกัด	E-Mail	เบอร์โทรศัพท์	หมายเหตุ
1	[redacted]	สำนักงานอาคาร TL4.	surasakp@thailife.com	0839-122233	[redacted]
2	[redacted]	สำนักงานอาคาร TL4.	yaowachan.c@thailife.co	095-9822660	[redacted]
3	[redacted]	สำนักงานอาคาร TL4.	[illegible]@gmail.com	085-[illegible]	[redacted]
4	[redacted]	สำนักงานอาคาร TL4.	kittipong.hav@thailife.com	0844537670	[redacted]
5	[redacted]	สำนักงานอาคาร TL4.	ed.yarmuth@gmail.com	081-619-1472	[redacted]

ภาคผนวก ค-22

การจดทะเบียนหอผึ่งเย็น



แบบฟอร์มการจดทะเบียนหอผึ่งเย็น

1. อาคารที่ติดตั้งหอผึ่งเย็น
    1.1 ชื่ออาคาร ไทยประกันชีวิต (สาขาสมุทรปราการ)
    1.2 ประเภทอาคาร อาคารสูง
    1.3 ที่ตั้งอาคาร
    เลขที่ 911 ถนน เทพรัตน
    ตำบล บางนาเหนือ อำเภอ บางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
    รหัสไปรษณีย์ 10260 โทรศัพท์ 021759911 โทรสาร 021759900

2. รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร
    2.1 ชื่อ-นามสกุล/หน่วยงาน บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)
    2.2 ที่อยู่
        (1) ที่พักอาศัย
        เลขที่ - ถนน -
        ตำบล - อำเภอ - จังหวัด -
        รหัสไปรษณีย์ - โทรศัพท์ - โทรสาร -
        (2) สถานที่ทำงาน
        เลขที่ 911 ถนน เทพรัตน
        ตำบล บางนาเหนือ อำเภอ บางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
        รหัสไปรษณีย์ 10260 โทรศัพท์ 021759911 โทรสาร 021759900

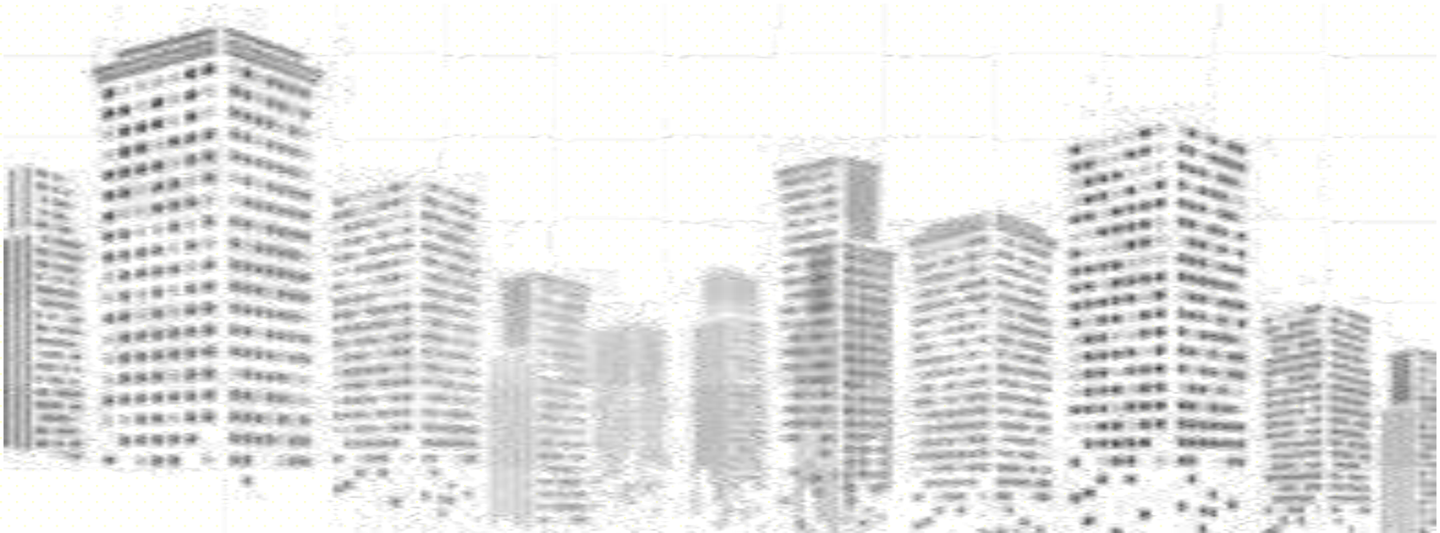
3. จำนวนหอผึ่งเย็นของอาคาร 3 เครื่อง

4. รายละเอียดของหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่อง

	หมายเลขหอผึ่งเย็น	ตำแหน่งและแผนผังที่ติดตั้ง
เครื่องที่ 1	CT1/3	ดาดฟ้าชั้น12
เครื่องที่ 2	CT2/3	ดาดฟ้าชั้น12
เครื่องที่ 3	CT3/3	ดาดฟ้าชั้น12
เครื่องที่ 4		
เครื่องที่ 5		
เครื่องที่ 6		
เครื่องที่ 7		
เครื่องที่ 8		
เครื่องที่ 9		
เครื่องที่ 10		

ภาคผนวก ค-23

คู่มือคำแนะนำระบบหอผึ่งเย็น



การเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้ง Cooling Tower

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

สถานที่ติดตั้ง

1. ฐานต้องได้ระดับไม่เอียง และตัว Cooling Tower จะต้องยึดอยู่กับฐานอย่างมั่นคง
2. สถานที่ติดตั้งไม่ให้อยู่ใกล้กับแหล่งความร้อน เช่น ปากปล่อง, Boiler
3. สถานที่ติดตั้ง Cooling Tower ควรอยู่เหนือระดับห้องเครื่องพอดี จะทำให้ง่ายต่อการเดินระบบท่อ
4. สถานที่ติดตั้งจะต้องคำนึงถึงการฟุ้งกระจายของน้ำที่ออกจากปากปล่องของ Cooling Tower
5. สถานที่ติดตั้ง CoolingTower จะต้องคำนึงถึงระยะห่างระหว่าง Cooling Tower (Inlet Louver) กับผนังอาคารซึ่งมีผลอย่างมากต่อประสิทธิภาพของ Cooling Tower

Model	LRC
80RT – 100RT	More Than 2.0 M.
125RT – 175RT	More Than 2.5 M.
200RT – 300RT	More Than 3.0 M.
400RT – 500RT	More Than 3.5 M.
600RT – 700RT	More Than 4.0 M.
800RT – 1125RT	More Than 5.0 M.

การเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้ง Cooling Tower

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

การเตรียมความพร้อมก่อนการเดิน Cooling Tower

ล้างและเก็บกวาดภายในให้สะอาด
เติมน้ำเข้าตัว Cooling Tower จนลูกลอยปิดที่ระดับที่ตั้งไว้
ตรวจดูทิศทางการหมุนของ Motor ระบบไฟฟ้าให้ถูกต้อง
ปรับความตึงของสายพาน

การเดิน Cooling Tower

2.1 ตรวจสอบระดับเสียงและการสั่นสะเทือนของตัว Cooling Tower
2.2 ปรับอัตราการไหล (Water Flow Rate) ของน้ำให้ตรงตามที่ได้
2.3 ตรวจสอบระดับน้ำใน Hot Water Basin ให้อยู่ระหว่าง 5 – 7 cm.
2.4 ตรวจสอบระดับน้ำใน Cold Water Basin ให้อยู่ในระดับปกติ
2.5 ตรวจสอบการทำงานของ Speed Reducer ว่าทำงานผิดปกติหรือไม่ เช่นมีเสียงดัง การสั่นสะเทือน
2.6 ตรวจสอบ Filling ว่า Filling เอียง และน้ำไหลสม่ำเสมอหรือไม่

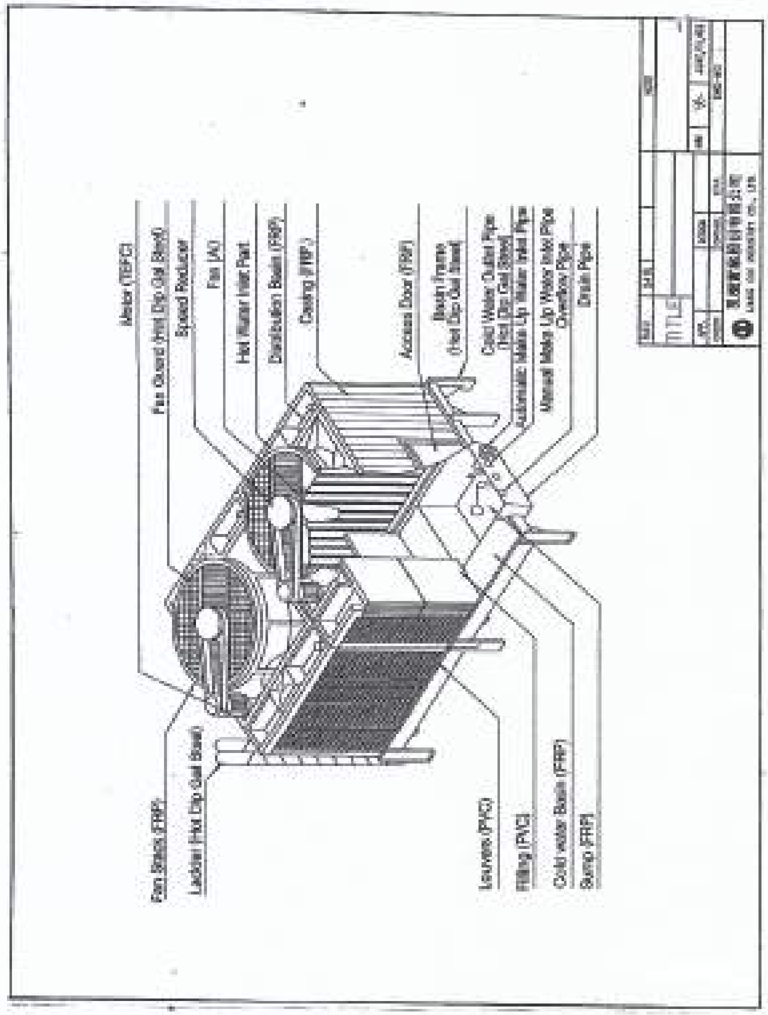
หลังจากการเดิน Cooling Tower

หลังจากเดินเครื่อง Cooling Tower ได้ 1 สัปดาห์ให้ตรวจดูสายพานใน Speed Reducer ว่าหย่อนหรือไม่ ถ้าหย่อนปรับให้ตึงและน็อตยึด Speed Reducer

ตรวจดูอัตราการไหลของน้ำ (Water Flow Rate) ตรงตามที่ได้ทำการออกแบบไว้หรือไม่

Parts Position And Parts Name

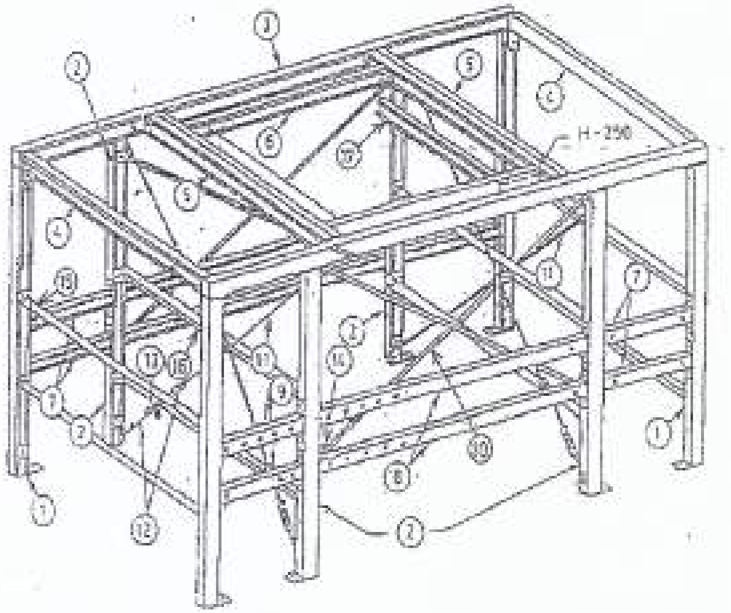
Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.



Description

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

1. Corner Column
2. Middle Column
3. Horizontal Beam
4. Inlet Vertical Beam
5. Hot Water Basin Vertical Beam
6. Fan Deck Gricler
7. Side Plate Middle Beam (R)
8. Side Plate Middle Beam (M)
9. Side Plate Middle Beam (L)
10. Tie Rod
11. Tie Rod
12. Tie Retainer (R, L)
13. Turn Buckle
14. Tie Rod Retainer
15. Up Layer Filling Support (Out)
16. Up Layer Filling Support (In)



Description

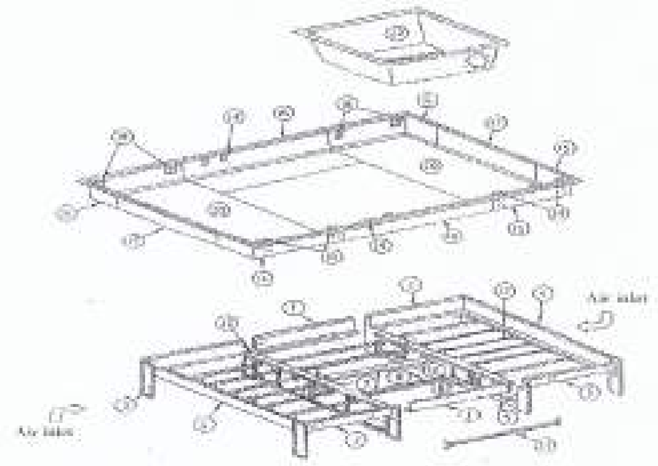
Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

H.D.G.S.

1. Cold Water Basin Middle Wall
2. Water Basin Lift Wall
3. Water Basin Right Wall
4. Water Basin Side Wall
5. Water Basin Support
6. Water Basin Vertical Support
7. Water Basin Up H. Beam (N)
8. Water Basin Up H. Beam (F)
9. Water Basin Down Horizontal Beam
10. Sump Hook
11. Piping Support

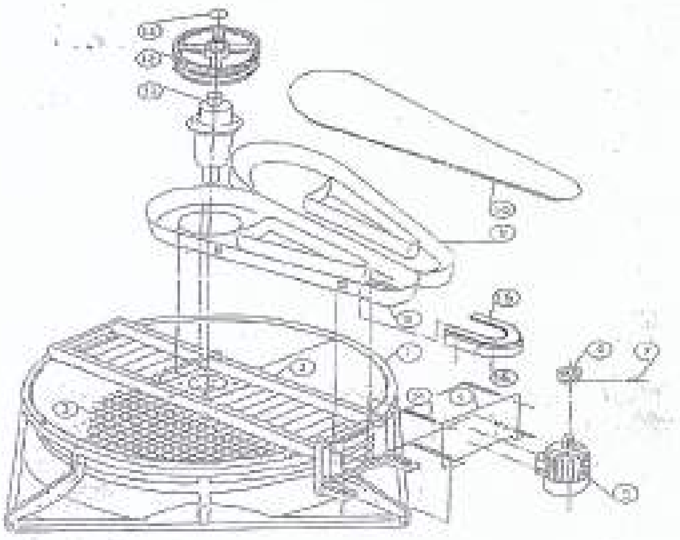
F.R.P.

12. F.R.P. Water Basin Horizontal Beam (M)
13. F.R.P. Water Basin Vertical Axial Beam
14. F.R.P. Water Basin Left Wall
15. F.R.P. Water Basin Right Wall
16. F.R.P. Cold Water Basin Middle Wall
17. F.R.P. Water Basin Side Wall
18. Base Plate
19. L Steel
20. F.R.P.
21. F.R.P.
22. Water Sump



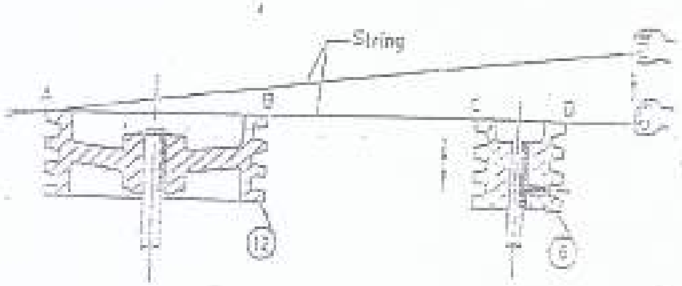
Parts Position And Parts Name

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

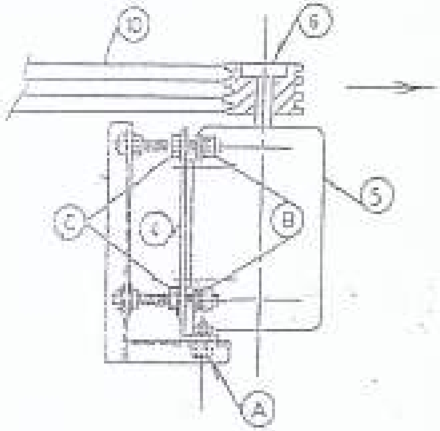


(1.) Fan Stack
(2.) Reducer Support
(3.) Fan Guard
(4.) Motor Support
(5.) Motor
(6.) Pulley No.1 (Smaller)
(7.) Hexagon Socket Set Screw
(8.) Belt Box Down Cover
(9.) Belt Box Up Cover
(10.) Belt
(11.) Housing
(12.) Pulley No.2 (Larger)
(13.) Circlip
(14.) Adjust Bolt
(15.) Water Proof Gasket
(16.) Motor Rainproof Cover

Pull the string taut, vertically shift the motor side pulley No.1 (6), and execute a pulley and plane alignment to provide points A, B, C and D on a straight line.

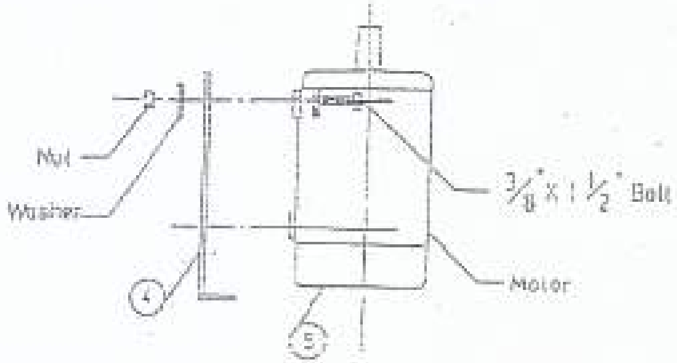


Loosen bolts (A) and nuts (B), (C) to engage belt (10) pass it over the pulleys and adjust it by sliding the motor support (4). Loosen nuts (B) and tighten nuts (C) to slide motor support in the direction of the arrow until the belt have appropriate belt tension.

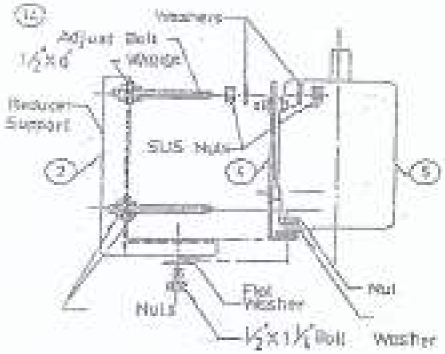


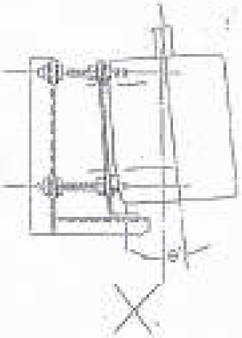
(A) Bolt and Nut
(B) Nuts
(C) Nuts

Mount the motor (5) on motor support (4) with bolts and nuts (with washers)



Fastan motor support (4) (with the motor already mounted) and adjust bolts (14) to reducer support (2) with bolts and nuts (with washers). In this process, exercise care against tilting the motor support (otherwise, pulleys will till, disabling pulley and plane alignment)





Inspection Schedule

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

Cross Flow

INSPECTION ITEM	General Conditions	Bolt tighteness	Cleaning	Recoating	Balance Adjustment	Water Level	Water Leak	Abnormal Vibrations	Grease Packer	Overheat
Fan	M	S	R		R			D		
Motor มอเตอร์	M			R						M
Speed Reducer (V-Belt or Gear)					M				Q	
Motor Frame & Fan Guard	M	S		R						
Pulley มู่เล่ย์	M									
V Belt สายพาน	M									
Hot Water Basin	M		Q			M	M			
Filling	M		S							
Cold water Basin	W		S			D	W			
Strainer	W		M							
Float Valve วาล์ว ลูกลอย	W					D				
Casing	Y		R	R						
Inlet Louver	Y									
Structural Components	Y	S		R						

Note :

D : Daily	ประจำวัน
W : Weekly	อาทิตย์
M : Monthly	เดือน
Q : Quarterly	3 เดือน
S : Simi-yearly	ครึ่งปี
Y : Yearly	1 ปี
R : As required	ตามที่แจ้งมา

รายการบำรุงรักษา Cooling Tower

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

1. การบำรุงรักษาต่อ 1 เดือน (12ครั้ง / ปี)
   - ♣ เช็คปรับตั้งสายพาน (V-Belt)
   - ♣ อัดจาระบีลูกปืนสปีดมอเตอร์ (Speed Reducer Motor)
   - ♣ ปรับตั้งระดับน้ำที่วาล์ว ลูกลอย (Floate Valve)
   - ♣ ตรวจสภาพ Filling ว่ายังอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้หรือไม่ (Filling)
   - ♣ ตรวจระดับน้ำมันเกียร์และเติมน้ำมันเกียร์ในกรณีที่เป็นสปีดเกียร์ (Speed Gear Reducer)
   - ♣ ตรวจสภาพและระดับของชุดสปริงเกอร์เฮด, สปริงเกอร์ไปป์, เทนชั่นดีไวซ์ (Sprikler Head, Sprinkler Pipe, Tension Dewire)
   - ♣ ตรวจความหลวมแน่นของ Bolt & Nuts ที่ยึดอุปกรณ์สำคัญ
     - Fan Guard
     - Speed Reducer
     - Motor
     - Fan Blade
   - ♣ ตรวจการรั่ว ซึม ของ Basin และ Sump
   - ♣ ตรวจความเรียบร้อยของตะแกรงกันฝุ่นและกันน้ำกระเซ็น (Inlet Louver)
   - ♣ ตรวจค่าการกินกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ (Motor)
2. การบำรุงรักษาต่อ 6 เดือน (2 ครั้ง / ปี)
   - ♣ ใช้ High Pressure Pump ฉีดล้างทำความสะอาด Filling, Casing, Basin
   - ♣ ตรวจวัดหาค่าประสิทธิภาพในการทำงานของ Cooling Tower โดยมีการตรวจ ดังนี้
     - วัดอุณหภูมิกระเปาะแห้ง (db) °C
     - วัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (wb) °C
     - วัดอุณหภูมิน้ำเข้า (HWT) °C
     - วัดอุณหภูมิน้ำออก (CWT) °C
     - วัดการไหลของลม (Volume Flow Rate) m/s

Cooling Tower Inspection Checklist

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

COOLING TOWER INSPECTION CHECKLIST

วันที่ (Date) ....
ชื่อโครงการ (Project Name) ......[illegible]......
สถานที่ติดตั้ง (Location) ......[illegible]......
รุ่นของ Cooling Tower (Model) .... C/T ....

ข้อมูลการออกแบบ (DESIGN CONDITION)

อัตราการไหลของน้ำ (Water Flow) ....LPM อุณหภูมิน้ำร้อน (Hot Water Temp) ....OC
อุณหภูมิน้ำเย็น(Cold Water Temp.)..........OC อุณหภูมิกระเปาะเปียก(Wet bulb Temp.) ....OC

โครงสร้างของ COOLING TOWER (STRUCTURE)

โครงสร้างภายใน Cooling Tower	☐ มีการผุกร่อน	☐ เริ่มมีการผุกร่อน	☐ ปกติ
ทางเดินด้านใน Cooling Tower	☐ มีการผุกร่อน	☐ เริ่มมีการผุกร่อน	☐ ปกติ
ความแข็งแรงของอุปกรณ์ยึด (Bolts & Nuts)	☐ ชำรุด	☐ เริ่มเป็นสนิมเหล็ก	☐ ปกติ
ตรวจดูวาล์วลูกลอยและระดับน้ำ (Float Valve)	☐ ชำรุด	☐ ระดับน้ำมีปัญหา	☐ ปกติ
บันไดทางขึ้น Cooling Tower (Ladder)	☐ ชำรุด	☐ เริ่มมีการผุกร่อน	☐ ปกติ
พื้นด้านบน Cooling Tower (Fan Deck)	☐ ชำรุด	☐ เริ่มมีการผุกร่อน	☐ ปกติ
ท่อน้ำออก (Out Let Pipe)	☐ มีการอุดตัน	☐ เริ่มมีสิ่งอุดตัน	☐ ปกติ

ระบบจ่ายน้ำ (DISTRIBUTION SYSTEM)

อ่างน้ำร้อน (Hot Water Basin)	☐ มีการอุดตัน	☐ เริ่มมีการอุดตัน	☐ ปกติ
หัว Nozzle (Nozzle)	☐ ชำรุด	☐ มีการอุดตัน	☐ ปกติ
วาล์วปรับอัตราการไหล (Flow Control Valve)	☐ ชำรุด	☐ มีการอุดตั	☐ ปกติ

ระบบถ่ายเทความร้อน (HEAT TRANSFER SYSTEM)

ฟิลลิ่ง (Filling)	☐ มีการอุดตันมาก	☐ เริ่มมีการอุดตัน	☐ ปกติ
อินเล็ทโลเวอร์ (Inlet Louver)	☐ ชำรุด	☐ มีจำนวนไม่ครบ	☐ ปกติ

MECHANIC EQUIPMENT

ชนิดของ SPEED REDUCER ☐ ขับตรง (Direct) ☐ ชนิดสายพาน (Belt) ☐ ชนิดเกียร์ (Gear)

Cooling Tower Inspection Checklist

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

ชนิดของสายพาน (Belt Type)

รุ่น (Model) .... อัตราทด (Ratio) ....

การตรวจปรับสายพาน	☐ สายพานหย่อน	☐ สึกมากควรเปลี่ยน	☐ ปกติ
พู่เล่ย์ (Pulley)	☐ Pulley เยื้องศูนย์	☐ มีจาระบีอยู่ในพู่เล่ย์	☐ ปกติ
การอัดจาระบี	☐ จาระบีเสื่อมคุณภาพ	☐ จาระบีน้อยไป	☐ อัดจาระบีเพิ่ม
Speed มีเสียงดัง	☐ มี	☐ ไม่มี	

ชนิดเกียร์ (Gear Type)

รุ่น (Model).................................. อัตราทด (Ratio) ....

ระดับน้ำมันหล่อลื่น	☐ สูง	☐ ต่ำ	☐ ปกติ
สภาพของน้ำมันหล่อลื่น	☐ มีน้ำผสม	☐ มีผงโลหะผสม	☐ ปกติ
Speed มีเสียงดัง	☐ มี	☐ ไม่มี	

ใบพัด (Fan Blade)

รุ่น (Model) .... จำนวนใบ ....องศาใบพัด..............

U – BOLT ที่ยึดใบพัด	☐ ชำรุด	☐ เริ่มมีการชำรุด	☐ ปกติ
ระดับการสั่นสะเทือน	☐ มาก	☐ สั่นบ้างเล็กน้อย	☐ ปกติ

มีเสียงดัง มี ไม่มี

มอเตอร์ (Motor)

ระดับการสั่นสะเทือน	☐ มาก	☐ สั่นเล็กน้อย	☐ ปกติ
ความร้อนของมอเตอร์	☐ สูงผิดปกติ	☐ ปกติ	
มีเสียงดัง	☐ มี	☐ ไม่มี	

CHECK BY ..../........./..........
SIGNATURE NAME DATE

PHOTOGRAPH REPORT
FOR
COOLING TOWER

REF NO. : [illegible]

PROJECT NAME : [illegible]

Page : 1 of 1

Date : [illegible]

รูปที่ 1 แสดง [illegible] Cooling Tower

รูปที่ 2 แสดง [illegible] Cooling Tower

รูปที่ 3 แสดง [illegible] Cooling Tower

รูปที่ 4 แสดง [illegible] Cooling Tower

รูปที่ 5 แสดง [illegible] Cooling Tower

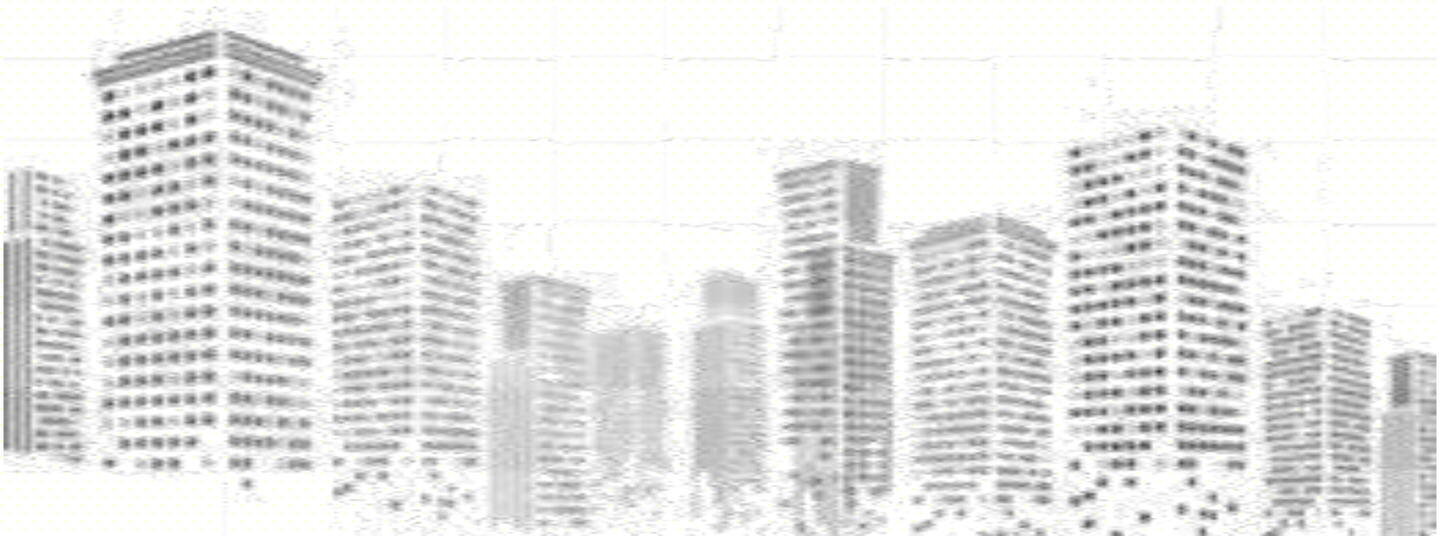
รูปที่ 6 แสดง [illegible] Cooling Tower

รูปที่ 7 แสดง [illegible] Cooling Tower

รูปที่ 8 แสดง [illegible] Cooling Tower

ภาคผนวก ค-24

การออกแบบระบบแสงสว่าง



คู่มือการใช้งานและดูแลรักษา
(Operation & Maintenance Manual)

ระบบควบคุมแสงสว่างอัตโนมัติ
C–Bus –Lighting Control System
(Energy Management System)

โครงการ
ไทยประกันชีวิต (สมุทรปราการ)

Prepared by

Enginar Co., Ltd.

3/2 Nonsee Rd., Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. : (0)2681-1188 Fax. : (0)2681-1165
http://www.enginar.com E-mail : info@enginar.com

คู่มือการใช้งานและดูแลรักษา
(Operation & Maintenance Manual)

ระบบควบคุมแสงสว่างอัตโนมัติ
C–Bus –Lighting Control System
(Energy Management System)

โครงการ
ไทยประกันชีวิต (สมุทรปราการ)

Prepared by

Enginar Co., Ltd.

3/2 Nonsee Rd., Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. : (0)2681-1188 Fax. : (0)2681-1165
http://www.enginar.com E-mail : info@enginar.com

สารบัญ

ส่วนที่ 1 หน้า
ระบบ C-Bus คืออะไร 1
แบบแสดงแผนผังพื้นฐานของระบบ 2-3
ส่วนประกอบหลักของระบบ 4
หน้าที่และการทำงานของอุปกรณ์ 5-6

ส่วนที่ 2
ข้อแนะนำการติดตั้งและดูแลรักษา 7

ส่วนที่ 3
วิธีการใช้งานโปรแกรม Schedule Plus
- การเปิดโปรแกรม Schedule Plus 8-11
- การเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรม Schedule Plus กับอุปกรณ์ 12
- การควบคุมสั่งงานเปิด-ปิดอุปกรณ์ 12-15

ส่วนที่ 4
วิธีการตั้งโปรแกรมเวลาอัตโนมัติ
- การตั้งเวลาเปิด-ปิด แบบแต่ละวงจร 16-18
- การตั้งเวลาเปิด-ปิด แบบหลายๆ วงจรพร้อมกัน (เป็นรูปแบบของ Scene) 19-24

ส่วนที่ 5
วิธีการแก้ไขเวลาอัตโนมัติ
- การแก้ไขเวลาเปิด-ปิด แบบหลายๆ วงจรพร้อมกัน (เป็นรูปแบบของ Scene) 25-27
- การแก้ไขเวลาเปิด-ปิดแบบแต่ละวงจร 28-29
- สรุปความหมายของภาพไอคอนต่างๆ ที่ปรากฏอยู่บนแถบเครื่องมือ 30

ส่วนที่ 6
แนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น 31
ตัวแทนจำหน่าย และชื่อผู้ติดต่อ 32

ส่วนที่ 1

ENERGY MANAGEMENT SYSTEM

"C-Bus"

(LIGHTING CONTROL SYSTEM)

What is C-Bus?

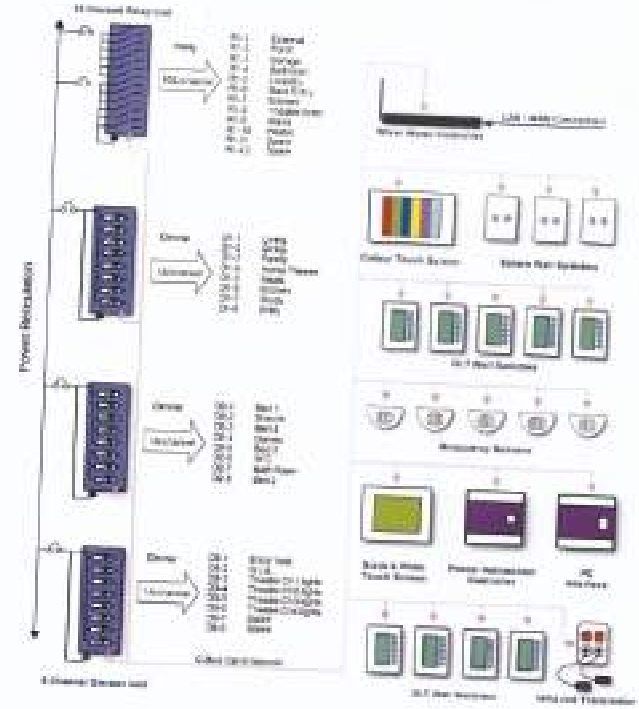
C-Bus คือ ระบบควบคุมการเปิด-ปิด ไฟแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ หรือ อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ภายในอาคารสำนักงาน หรือ โครงการที่ต้องการความสะดวกในการใช้งาน การควบคุมสั่งงาน การสั่งเปิด-ปิดอัตโนมัติและความต้องการในการจัดการด้านการใช้พลังงาน (Energy Management)

C-Bus มีความปลอดภัยสูงเพราะกระแสไฟฟ้าที่ใช้อยู่ระหว่าง 15-36 VDC โดยใช้สายสัญญาณ Unshield Twisted Pair (UTP, Cat.5) ซึ่งเป็นสายสัญญาณมาตรฐานของระบบ LAN ที่ใช้เป็นตัวกลางในการติดต่อสื่อสารกับอุปกรณ์ทุกตัวของระบบ

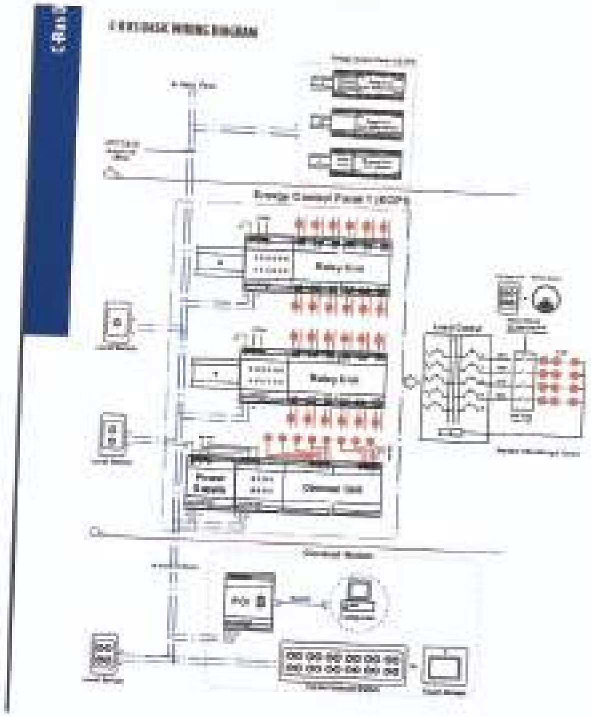
C-Bus สามารถที่จะควบคุมสั่งงานได้หลายทาง เช่น แผงสวิตช์รวม (Central Selector Switch) สวิตช์เฉพาะจุด (Local Switch) จอสั่งงานแบบสัมผัส (Touch Screen) หรือ ผ่านทางคอมพิวเตอร์ (Personal Computer) ก็ได้

C-Bus สามารถที่จะสั่งงานได้หลายรูปแบบ (Intelligent Control) เช่น ตั้งตารางเวลาเปิด-ปิดอัตโนมัติ (Time Schedule) การเปิด-ปิดเป็นกลุ่มพื้นที่ (Group Area Control) การเปิด-ปิดเป็นรูปแบบ หรือ บรรยากาศ (Pattern or Scene Control) หรือ เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ เพื่อมาสั่งงาน เช่น การควบคุมการ เปิดปิด โดยอาศัยการตรวจจับความเคลื่อนไหว (Motion Detector หรือ PIR Occupancy Sensor), การเปิด ปิด โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงระดับความเข้มของแสง (Light Level Sensor) เป็นตัวควบคุม และอุปกรณ์อื่นๆอีกมากมาย

แบบแสดงแผนผังพื้นฐานของระบบ



รูปที่ 1.1 C-Bus - Basic Wiring Diagram



รูปที่ 1.2 C-Bus - Basic Wiring Diagram

ส่วนประกอบหลักของระบบ

C-Bus แบ่งออกเป็นส่วนหลักๆ ดังนี้

1. Input Unit :

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ส่วน Output Unit เพื่อสั่งให้ Relay หรือ Dimmer ทำงาน โดยส่วน Input Unit จะมีอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

Key Input Unit (Switch)

Light Level Sensor (Photo Sensor)

Passive Infra-red Occupancy Sensor (Motion Detector)

Auxiliary Input Unit

Touch Screen

2. Output Unit :

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการรับสัญญาณที่ส่งมาจากส่วน Input Unit แล้วทำงานตามที่ได้รับคำสั่ง โดยส่วน Output Unit จะมีอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

Relay Unit

Dimmer Unit

Analogue Output, 0-10 VDC

3. System Support Unit :

ทำหน้าที่เป็นส่วนที่สนับสนุนการทำงานของระบบ โดยส่วน System Support Unit จะมีอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

PC Interface Unit

Power Supply Unit

Network Bridge

4. C-Bus Software :

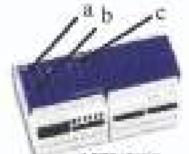
เป็นส่วนของโปรแกรมเพื่อตั้งค่ารหัสต่างๆ กำหนดหน้าที่การทำงานและสำหรับควบคุมสั่งงาน

Installation Software

Schedule Plus Software

หน้าที่และการทำงานของอุปกรณ์

อุปกรณ์ของระบบทั้งหมดที่ใช้ในโครงการมีดังต่อไปนี้



L5504RVFP

L5508RVFP

L5512RVFP

1) Relay Unit (DIN Rail)

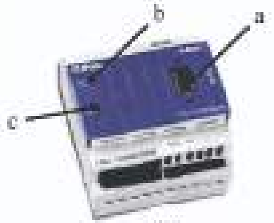
เป็นอุปกรณ์มีหน้าที่ On-Off Load สามารถนำกระแสไฟได้ 10A (Max) โดย 1 Unit จะประกอบด้วย 4CH x10A, 8CH x 10A และ 12 CH x 10A Channel Relay สามารถควบคุมวงจรไฟฟ้าแบบอิสระ โดยที่ด้านจะมีสวิตซ์ By Pass ในกรณีฉุกเฉินสำหรับเปิดปิดไฟได้อิสระในแต่ละวงจรและมีหลอดไฟ LED แสดงสถานะของการทำงานต่างๆ ดังนี้

a) หลอดไฟ LED (Unit)
- On = ปกติ (มีไฟ 220VAC จ่ายเข้ามา)
- Off = ผิดปกติ (ไม่มีไฟ 220VAC จ่ายเข้ามา)

b) หลอดไฟ LED (C-Bus)
- On = ปกติ (มีสัญญาณจาก C-Bus Network มา)
- Off = ผิดปกติ (ไม่มีสัญญาณจาก C-Bus Network มา)
- Flash = ผิดปกติ (Power Supply ในระบบมีไม่เพียงพอ)

c) ปุ่มสวิตซ์ By Pass
- On = เมื่อหน้าสัมผัส Close (ไฟติด)
- Off = เมื่อหน้าสัมผัส Open (ไฟดับ)

2) PC Interface / รุ่น : 5500PC



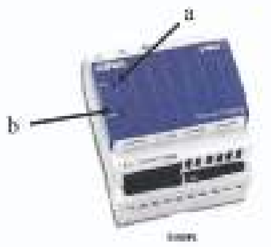
5500PC

มีหน้าที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างอุปกรณ์ของระบบ C-Bus กับคอมพิวเตอร์ โดยผ่านพอร์ต RS-232 และมีหลอดไฟ LED แสดงสถานะของการทำงานต่างๆ ดังนี้

a) พอร์ต RS-232 สำหรับเสียบปลั๊กเพื่อเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์

b) หลอดไฟ LED (Unit)
- On = ปกติ (มีไฟ 220VAC จ่ายเข้ามา)
- Off = ผิดปกติ (ไม่มีไฟ 220VAC จ่ายเข้ามา)

c) หลอดไฟ LED (C-Bus)
- On = ปกติ (มีสัญญาณจาก C-Bus Network มา)
- Off = ผิดปกติ (ไม่มีสัญญาณจาก C-Bus Network มา)
- Flash = ผิดปกติ (Power Supply ในระบบมีไม่เพียงพอ)



3) Power Supply / รุ่น : 5500PS

มีหน้าที่เป็นตัวจ่ายไฟเลี้ยง 15-36 VDC ให้กับอุปกรณ์ทางด้าน Input Unit โดย Power Supply หนึ่งตัวสามารถจ่ายไฟได้ 350mA และมีหลอดไฟ LED แสดงสถานะของการทำงานต่างๆ ดังนี้

a) หลอดไฟ LED (Unit)
   - a. On = ปกติ (มีไฟ 220VAC จ่ายเข้ามา)
   - b. Off = ผิดปกติ (ไม่มีไฟ 220VAC จ่ายเข้ามา)

b) หลอดไฟ LED (C-Bus)
   - On = ปกติ (มีสัญญาณจาก C-Bus Network มา)
   - Off = ผิดปกติ (ไม่มีสัญญาณจาก C-Bus Network มา)
   - Flash = ผิดปกติ (Power Supply ในระบบมีไม่เพียงพอ)

4) 4 Channels Analogue Output / รุ่น : L5504AMP

ทำหน้าที่ในการเปลี่ยนสัญญาณจาก Digital ที่ส่งมาจาก C-Bus Network ให้สัญญาณเป็น Analog เพื่อไปควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าในบางประเภท เช่น Dimmable Electronic Ballast เพื่อใช้ในการหรี่หลอดฟลูออเรสเซนต์ โดยจะรับค่าสัญญาณทางด้าน Input เฉพาะสัญญาณที่เป็นแบบ Analog เท่านั้น (โดยมีระดับแรงดันอยู่ที่ 0-10VDC.)

5) Key Input Unit (Neo Series)

- Individual Keys จะใช้งานเหมือนกับ Toggle Switches ,Dimmer, Timer
- Dual Color Key Indicator พร้อมกับ LED สีส้มและสีฟ้า
- Incorporates Scene Control Function
- หลอดไฟสีฟ้า พร้อมกับ Ignore First Key Press Option
- Fall Back Level Option to Dim Indicators at Set Time After The Last Key Press.
- สามารถรับการสั่งงานจาก Remote Control ได้ (5038TX)

ส่วนที่ 2

ข้อแนะนำการติดตั้งและดูแลรักษา

1. ไม่ควรติดตั้ง Power Supply Unit ห่างจากตัวอุปกรณ์ของ C-Bus เกิน 1,000 เมตร เพราะอาจจะทำให้เกิด Voltage Drops ภายในสายสัญญาณได้
2. ค่าความต้านทานของสายสัญญาณ (DC Resistance) วัดแล้วต้องไม่เกิน 90 Ω /1,000 เมตร
3. สายสัญญาณที่ใช้แนะนำให้ใช้ Unshield Twisted Pair Cable (UTP, CAT5) เพราะเป็นสายมาตรฐานของระบบ LAN
4. ในการเข้าสายสัญญาณ (UTP) ที่ตัวอุปกรณ์ต้องเข้าให้ถูกขั้ว (+ / -) โดยทางผู้ผลิตได้กำหนดสีของสายที่ใช้ คือ
   - สายสีส้ม กับ สายสีฟ้า เข้าที่ขั้วบวก (+)
   - สายสีขาวส้ม กับ สายสีขาวฟ้า เข้าที่ขั้วลบ (-)

   หมายเหตุ : ส่วนสายที่เหลือเอาไว้สำรอง

5. สายสัญญาณ (UTP) ที่ใช้ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ ควรเดินแยกท่อออกจากสายของระบบอื่น
6. ในการติดตั้ง Box สำหรับใส่สวิทซ์ (Key Input Unit) แนะนำให้ทำการติดตั้ง Box ในแนวตั้ง
7. ในกรณีหลอดไฟ LED ที่สวิทซ์ (Key Input Unit) เกิดการกระพริบ หรือ ผู้ใช้ไม่สามารถเรียกโปรแกรม (Re-call) ขึ้นมาสั่งงานได้ สาเหตุอาจเกิดมาจากจำนวนของ Power Supply ที่ติดตั้งไว้มีไม่เพียงพอ หรือ เกิดจากการ Loss จากจุดเชื่อมต่อต่างๆ ของสายสัญญาณ ดังนั้นจะต้องทำการจัดหา Power Supply ติดตั้งเพิ่มเติมในระบบ

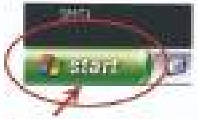
ส่วนที่ 3

Schedule Plus Software

ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม Schedule Plus

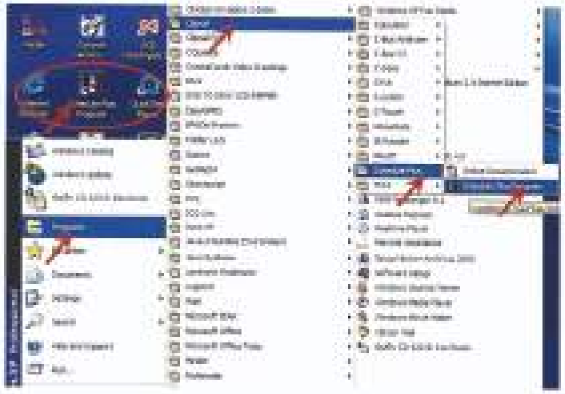
การเปิดโปรแกรม Schedule Plus Software

- ขั้นตอนแรกให้คลิกที่ Start เพื่อทำการเปิดโปรแกรม Schedule Plus (โปรแกรมสำหรับควบคุมสั่งงาน) ดังรูปที่ 3.5

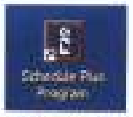


รูปที่ 3.1 ปุ่ม Start บนหน้า Desktop

รูปที่ 3.1 แสดงปุ่ม Start บนหน้า Desktop หลังจากนั้น ทำการคลิกไปที่ Programs ➔ Clipsal ➔ Schedule Plus ➔ Schedule Plus Program ตามลำดับดังรูปที่ 3.2 หรือ จะทำการคลิกที่ไอคอน Schedule Plus Program บนหน้า Desktop ดังรูปที่ 3.3

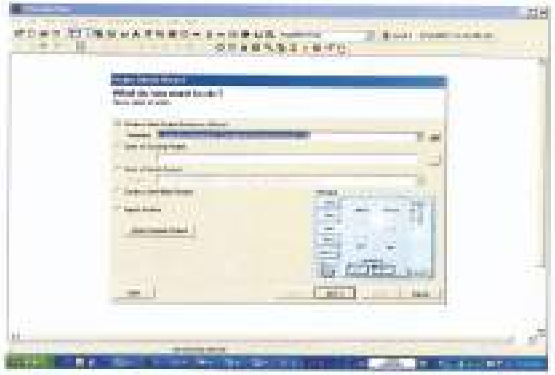


รูปที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการเปิดโปรแกรม Schedule Plus



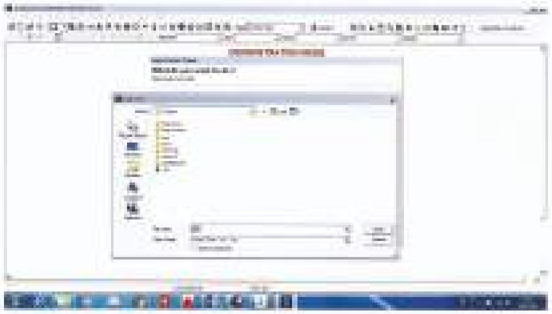
รูปที่ 3.3 แสดงไอคอนของ Schedule Plus บนหน้า Desktop

หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่างชื่อ Schedule Plus ในลักษณะ ดังรูปที่ 3.4



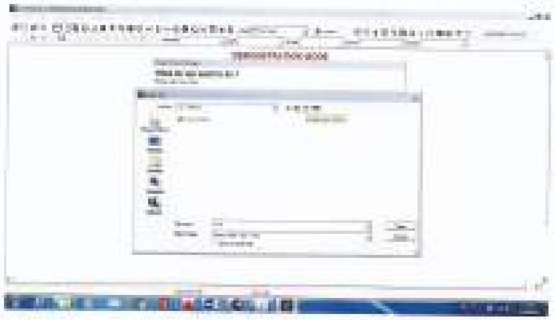
รูปที่ 3.4 แสดงหน้าต่างของโปรแกรม Schedule Plus

- คลิกที่ Open an Existing Project ดังในรูปที่ 3.4 แล้วจะแสดงหน้าต่างชื่อ Open File ดังรูปที่ 3.5



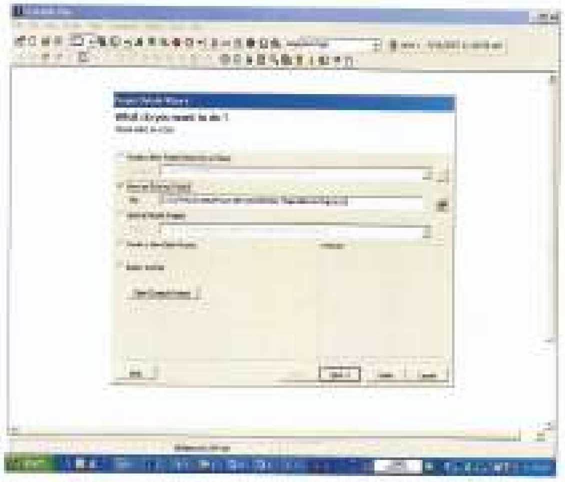
รูปที่ 3.5 แสดงขั้นตอนการเปิดไฟล์โปรแกรมของ Schedule Plus

- หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่างชื่อ Thaina 1(ชั้น 10) หรือ Thaina 2(ชั้น 11) แล้วคลิ๊กที่ปุ่ม Open ดังรูปที่ 3.6



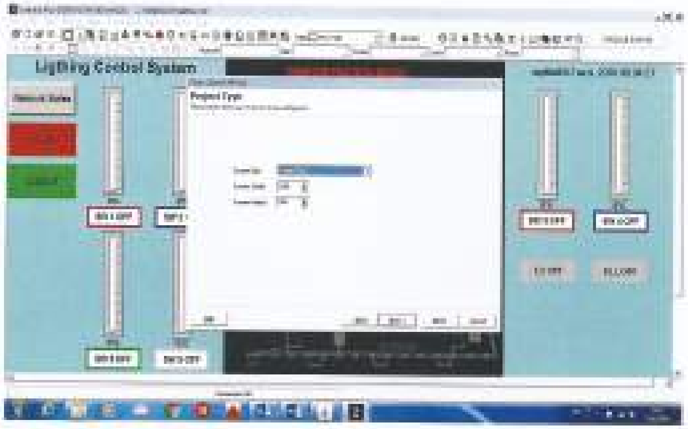
รูปที่ 3.6 แสดงกรอบข้อความของโปรแกรม

- ทำการกดคลิ๊กไปที่ปุ่ม Next ดังรูปที่ 3.7



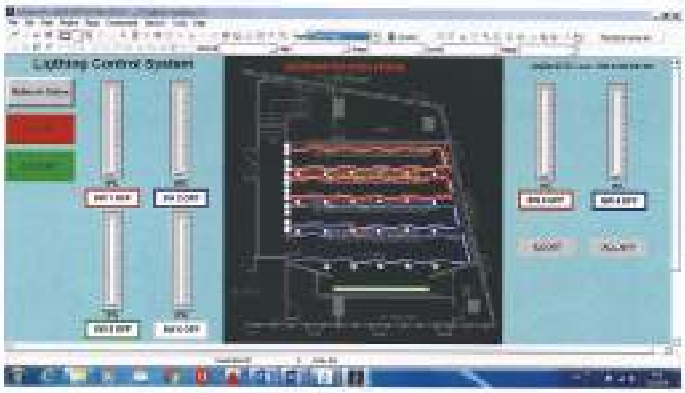
รูปที่ 3.7 แสดงชื่อไฟล์ของโครงการ

- จะปรากฏภาพแบบหน้าจอ เลือกไปที่ปุ่ม Finish ดังรูปที่ 3.8



รูปที่ 3.8 แสดงภาพกราฟิกของโครงการ

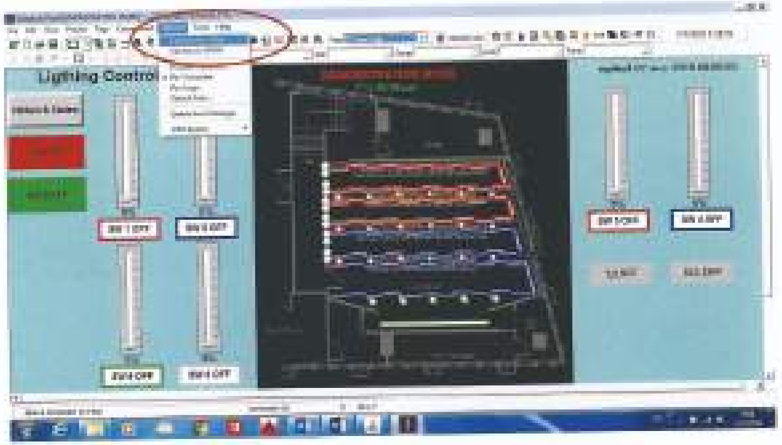
- จะปรากฏภาพแบบหน้าจอ ดังรูปที่ 3.9



รูปที่ 3.9 แสดงภาพกราฟิกของโครงการ

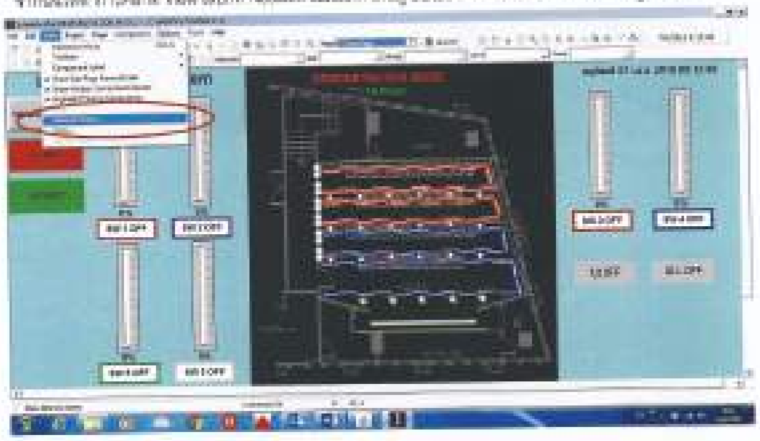
การเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรม Schedule Plus กับอุปกรณ์

- การเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรมกับอุปกรณ์ในระบบโดยคลิ๊ก login ใส่ Password 118611 แล้วกดปุ่ม OK แล้วจากนั้น คลิ๊ก Options ที่ Main Menu เลือก Connect to C-Bus และ คลิ๊กให้มีเครื่องหมายถูกขึ้นมา ดังรูปที่ 3.10



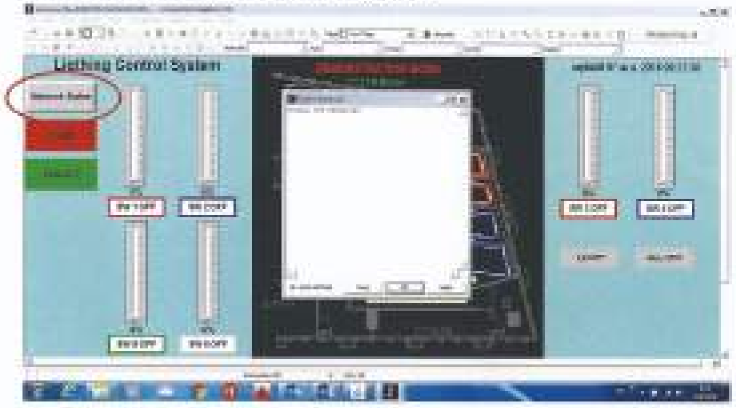
รูปที่ 3.10 แสดงขั้นตอนการเชื่อมต่อโปรแกรม

- จากนั้นให้ทำการคลิ๊กที่ View เลือกที่ Network status... เพื่อดู Status ของการ Connect ระบบ ดังรูปที่ 3.11



รูปที่ 3.11 แสดงขั้นตอนการตรวจเช็คโปรแกรม

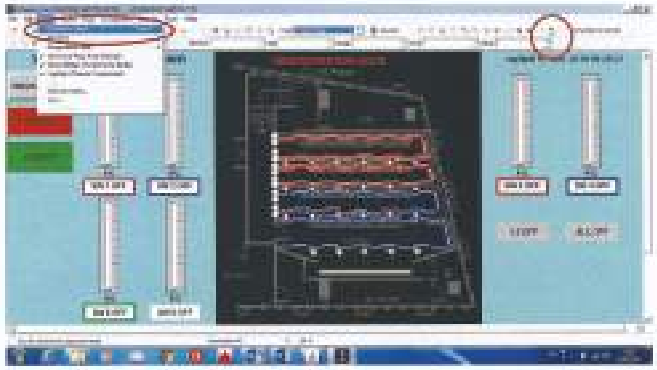
- จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างของ Program ขึ้นมา ขั้นตอนนี้ Computer จะทำการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ทุกตัวในโครงการ ให้ทำการรอจนกว่าจะขึ้น Network254 : OK ในกรอบ ดังรูปที่ 3.12



รูปที่ 3.12 แสดงหน้าต่างโปรแกรมของโครงการ

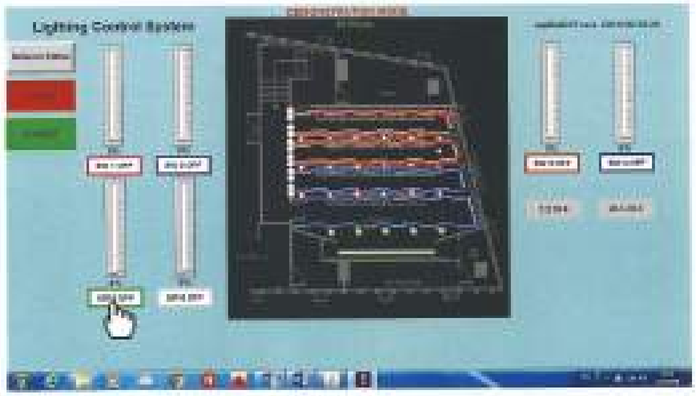
การควบคุมสั่งงานเปิด-ปิดอุปกรณ์

- หลังจากโปรแกรมเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เป็นเรียบร้อยแล้วก็จะสามารถเข้าไปควบคุมสั่งงานระบบได้โดย 3 วิธีคือ วิธีที่ 1 เลือก Main Menu คลิ๊กที่ View ➔ Operation Mode หรือ วิธีที่ 2 คลิ๊กที่ไอคอน ที่ปรากฏอยู่บนแถบเครื่องมือ หรือ วิธีที่ 3 จากการกด Short Key ที่เป็น Keyboard โดยการกดที่ปุ่ม Ctrl ค้างไว้ แล้วกดปุ่ม S ก็จะเข้าสู่หน้าจอดังรูปที่ 3.13



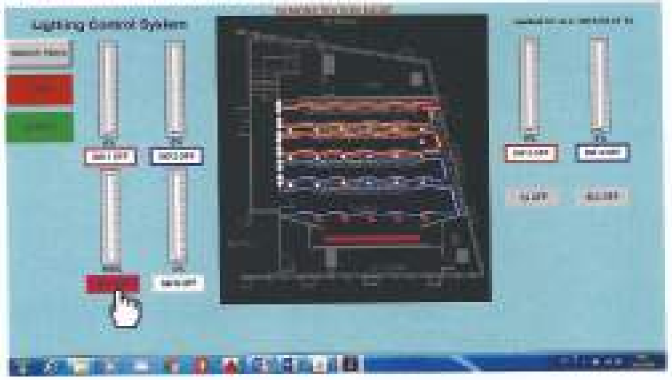
รูปที่ 3.13 แสดงขั้นตอนการเข้าโหมด Operation Mode

- จากนั้นจะปรากฏภาพบนหน้าจอ จะระบายสีแสง (บอกสถานะ ค่าต่างๆของโปรแกรมควบคุมไป) และ จะแสดงปุ่ม Button ของชื่อ สวิทซ์ ที่ต้องการควบคุมต่างๆ โดยสามารถใช้เมาส์คลิ๊กไปที่ปุ่ม Button ที่ต้องการสั่งงานได้ ตามสวิทซ์ที่ต้องการ ดังรูปที่ 3.14



รูปที่ 3.14 แสดงภาพการควบคุมสั่งงาน

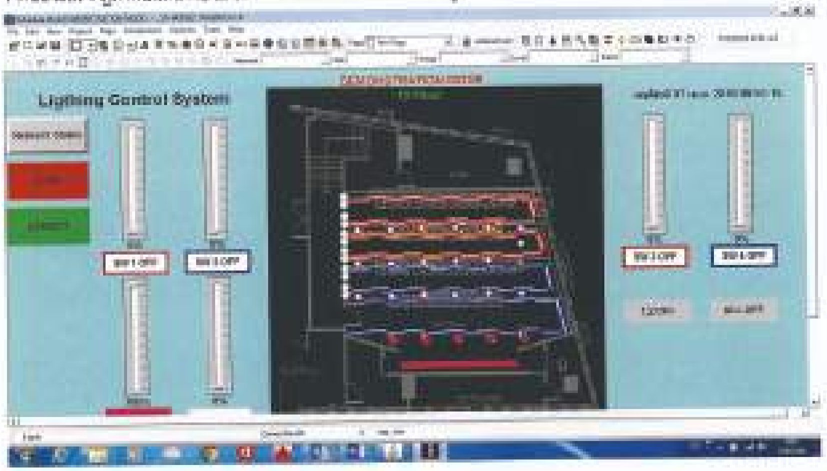
ในการสั่งงานสามารถคลิ๊กที่ตำแหน่งของโคมไฟ คลิ๊ก 1 ครั้งเพื่อสั่งเปิด (โดย Button จะแสดงข้อความ ON จะเปลี่ยนสีเป็นสีที่เรากำหนดไว้) และคลิ๊ก 1 ครั้งเพื่อสั่งปิด (โดย Button จะเปลี่ยนสีเป็นสีที่เรากำหนดไว้) และสามารถเลือกสวิทซ์อื่นโดยการคลิ๊กที่สวิทซ์ต่างๆ เพื่อสั่งงานแสงสว่างโซนอื่นต่อไป ดังรูปที่ 3.15



รูปที่ 3.15 แสดงภาพเมื่อมีการ Control ของ การเปิด-ปิด

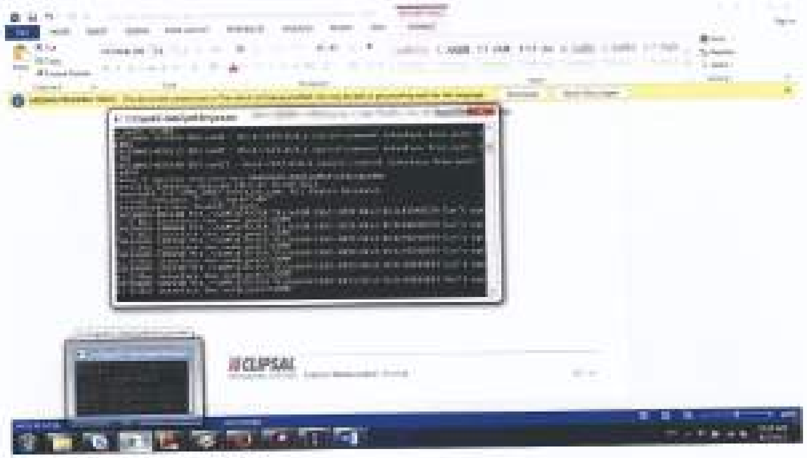
ในกรณีที่ต้องการออกจากโปรแกรม Schedule Plus ให้กด Short Key ที่เป็น Keyboard โดยการกดที่ปุ่ม Ctrl ค้างไว้ แล้วกดปุ่ม X ก็จะสามารถออกจากโปรแกรมได้

จากนั้นจะปรากฏภาพบนหน้าจอ แล้วทำการปิดโปรแกรมตามลำดับ ดังรูปที่ 3.18



รูปที่ 3.18 แสดงภาพของการออก

- หลังจากนั้นให้ทำการปิดโปรแกรม C-Gate ก็จะเป็นการจบ หรือ สิ้นสุดการทำงานของระบบ ดังรูปที่ 3.19



รูปที่ 3.19 แสดงภาพของ Program C-Gate2

ส่วนที่ 4

CLIPSAL
Schedule Plus
The Building Manager
Schedule Plus Software

การตั้งเวลาเปิด-ปิด อัตโนมัติ (Time Schedule Setting)

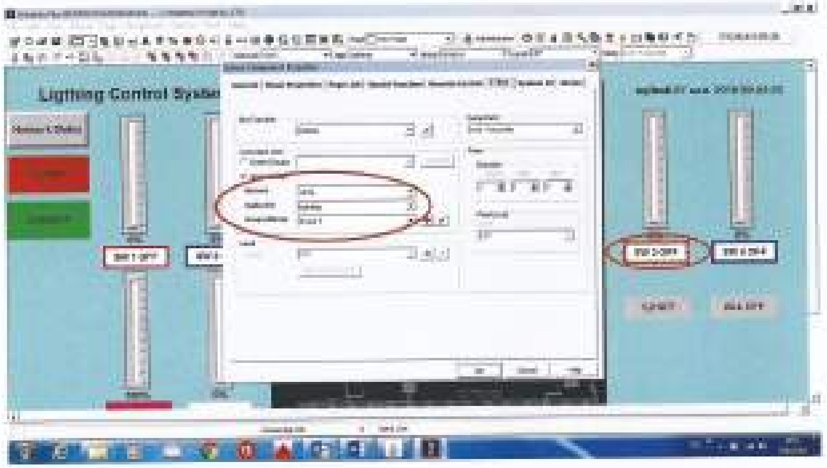
การตั้งเวลาเปิด-ปิด อัตโนมัติสามารถทำได้ 2 แบบ คือ

การตั้งเวลาเปิด-ปิด แบบแต่ละวงจร

การตั้งเวลาเปิด-ปิด แบบหลายๆ วงจรพร้อมกัน (เป็นรูปแบบของ Scene)

1. การตั้งเวลาเปิด-ปิด อัตโนมัติแบบแต่ละวงจร

การตั้งเวลาแบบแต่ละวงจรสามารถทำได้โดยการคลิก (คลิกซ้ายครั้ง) ที่รูปสวิตซ์ที่ต้องการจะตั้งเวลา เพื่อดูว่าตำแหน่งนั้นมีชื่อว่าอะไร ดังรูปที่ 4.1



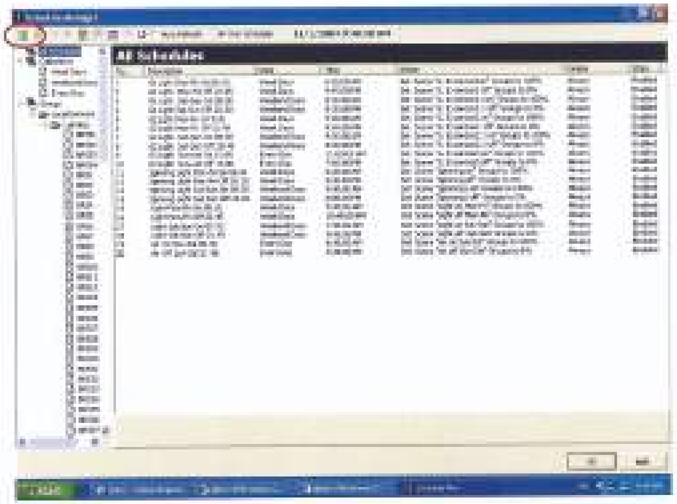
รูปที่ 4.1 แสดงรูปเมื่อทำการคลิ๊กที่ ตำแหน่งที่ต้องการตั้งเวลา

ให้ทำการจดข้อมูลในช่องวงกลม คือ Network = ...

Application = ...

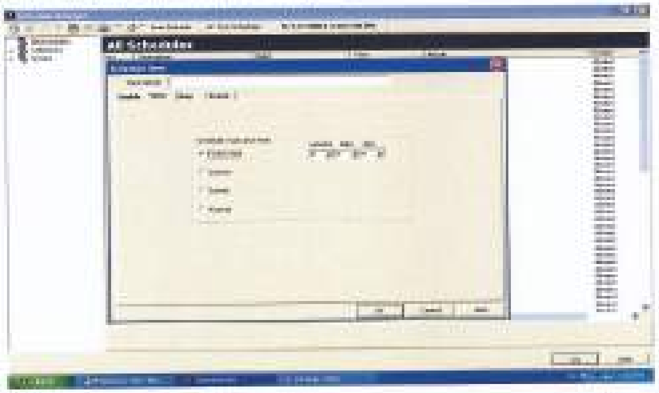
Group Address = ...

จากนั้นการตั้งเวลาแบบแต่ละวงจรสามารถทำได้โดยการเลือกที่ Toolbar แล้วคลิ๊กที่ไอคอนของ ⏻ จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างชื่อ Schedule Manager แล้วทำการกดปุ่ม Add ขึ้นมาดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2

จากนั้น Program จะเปิดหน้าต่าง Schedule Item ขึ้นมา ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3

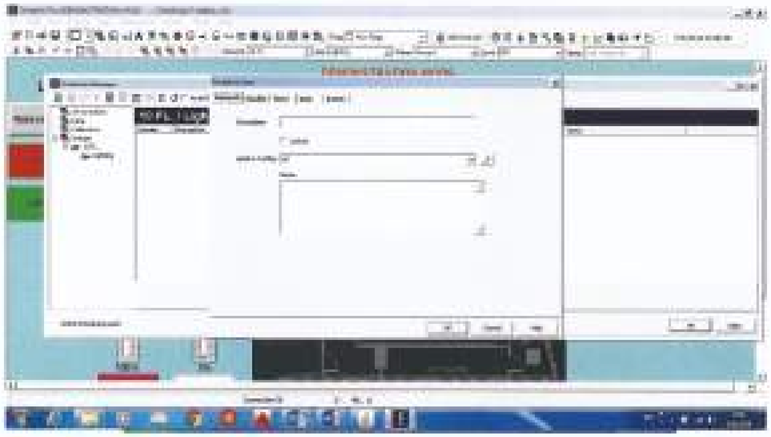
ในการตั้งเวลาของแต่ละวงจร สามารถที่จะทำการตั้งเวลา เปิด-ปิด โดยการ

1. Tap ที่ General ช่อง Description ให้ใส่ชื่อที่ทำให้เรารู้ว่าอยู่ที่ไหนและวงจรอะไร แนะนำให้ใส่ชื่อและต่อท้ายด้วย ON หรือ OFF

2. เลือก Tap ที่ Time แล้วใส่เวลาที่ต้องการให้ เปิด หรือ ปิด อัตโนมัติ

3. เลือก Tap ที่ Day แล้วเลือก Every day ในกรณีต้องการให้ทำทุกๆ วัน หรือเลือกอื่นๆ ที่ต้องการ

4. เลือก Tap ที่ Event เลือก Network , Application และ Group Address ที่ตั้งไว้ หลังจากนั้นกดปุ่ม ON ในกรณีที่ต้องการให้วงจรนั้น เปิด และ เลือก OFF ถ้าต้องการให้วงจรนั้นปิด แล้วกดปุ่ม OK ดังรูปที่ 4.4



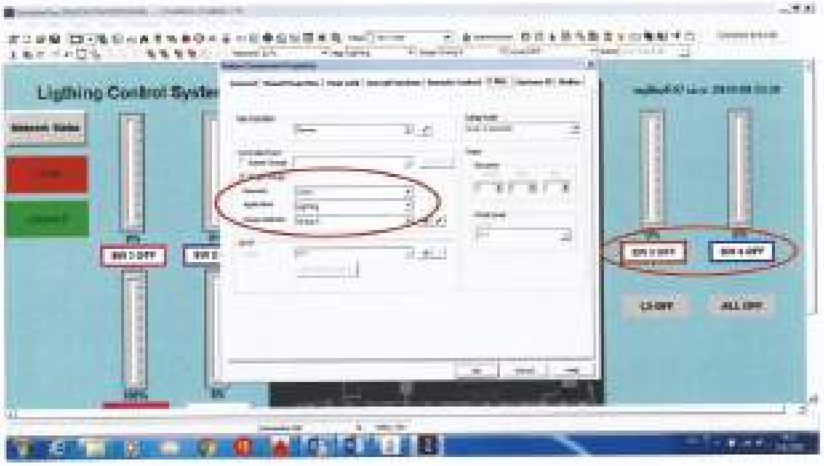
รูปที่ 4.4

หมายเหตุ : เมื่อเราทำการตั้ง Timer แล้ว ในหน้าต่างของ All Schedule ต้องมีชื่อของ Circuit หรือ ชื่อของผู้ใช้ปรากฏขึ้นมาด้วย

---

2. **การเปิด-ปิดเวลาหลายๆ วงจรพร้อมกัน (เป็นรูปแบบของ Scene)**

การสร้าง Scene ให้ทำการเลือกวงจรที่ต้องการจะนำมา Add จะในกลุ่ม สามารถทำได้โดยการคลิ๊ก (คลิ๊กซ้ายครั้ง) ที่รูปที่โคมไฟที่ต้องการจะตั้งเวลา เพื่อดูว่าโคมนั้นมีชื่อว่าอะไร ดังรูปที่ 4.5

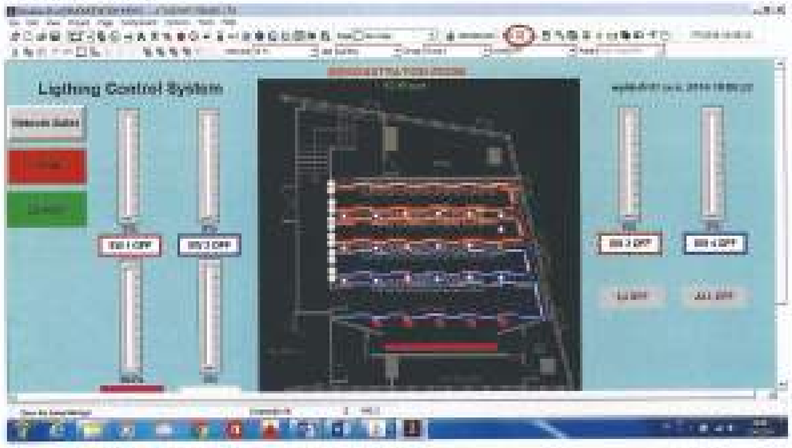


รูปที่ 4.5 แสดงรูปเมื่อทำการคลิ๊กที่ ตำแหน่งที่ต้องการตั้งเวลา

ให้ทำการจดข้อมูลในช่องดังกล่าว คือ Network = ... 1
Application = ... Lighting
Group Address = ... 5,2,4,6,10,9

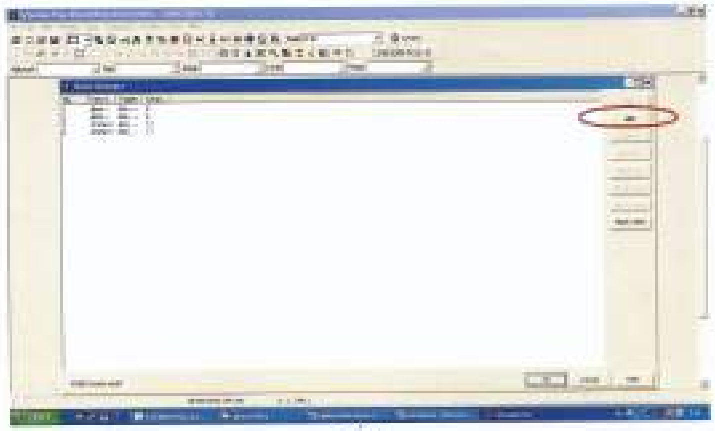
ของทุก วงจรที่ต้องการ

การตั้ง Timer แบบ Scene เป็นการตั้ง Time ที่มาสั่งการเปิด-ปิดหลายๆ วงจร พร้อมๆกัน วิธีการ Set สามารถเข้าไป เลือกที่ Toolbar คลิ๊กที่รูป ▦ แล้วจะปรากฏหน้าต่างชื่อ Scene Manager ขึ้นมา แล้วทำการเพิ่ม Circuit ที่ต้องการ โดยคลิ๊กที่ปุ่ม Add ดังรูปที่ 4.6



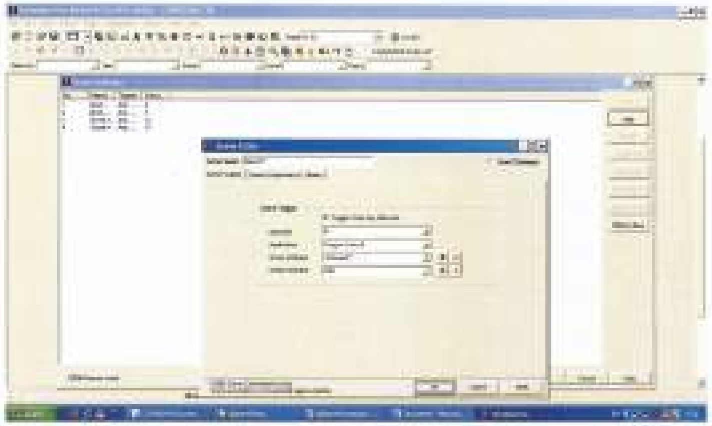
รูปที่ 4.6

หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่างชื่อ Scene Manager แล้วเลือกที่ Tap ชื่อ Add ดังรูปที่ 4.7



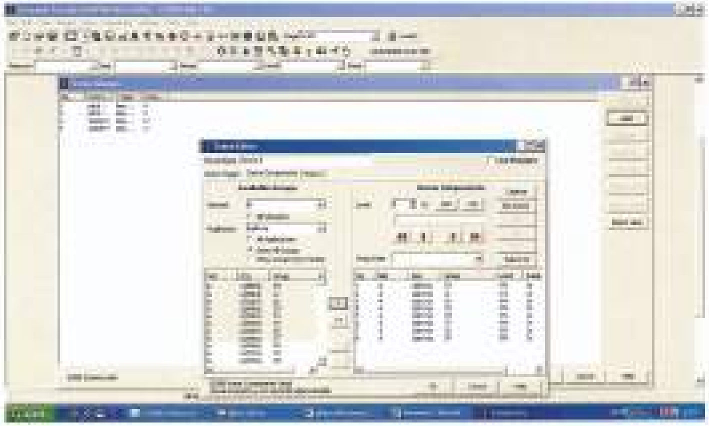
รูปที่ 4.7

หลังจากนั้น Program จะเปิดหน้าต่าง Scene Manager ขึ้นมา ให้เลือกที่ Tap ชื่อ Scene Name ใส่ชื่อ Scene ที่ต้องการที่ช่อง Scene Name (อาจจะตั้งเป็นชื่อผู้ควบคุมหรือชื่อสิ่งอื่นๆ ที่ต้องการ) ดังรูปที่ 4.8



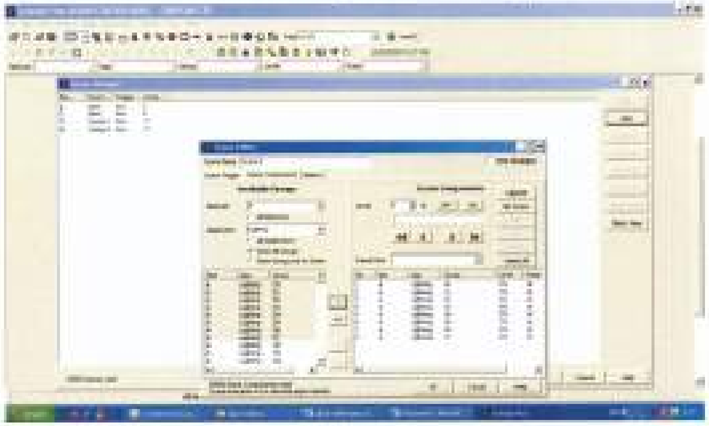
รูปที่ 4.8

จากนั้นให้เลือก เลือกที่ Tap Scene Components ดังรูปที่ 4.9



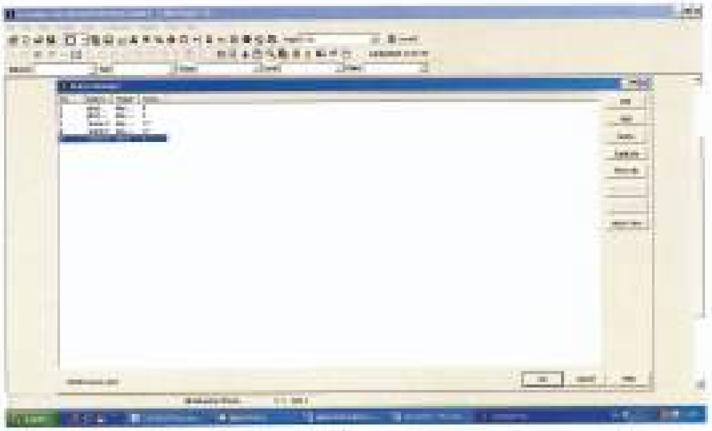
รูปที่ 4.9

ทำการเลือก Network , Application และ Group Address ที่ต้องการจะ Set กลุ่มตัวลูกศรชี้ลงมาทาง -> เพื่อที่ทางขวาที่ต้องการจะ Set จากนั้นให้ทำการกดที่ตรงนั้นให้พื้นเป็นแถบสีน้ำเงิน แล้วทำการกดที่ ON เมื่อต้องการให้ Circuit นั้น เปิด หรือกด OFF เมื่อต้องการให้ Circuit นั้น ปิด หลังจากนั้นให้คลิ๊กที่ปุ่ม OK หลังจากนั้นจะปรากฏข้อความที่ได้ Set ไว้ดังรูปที่ 4.10



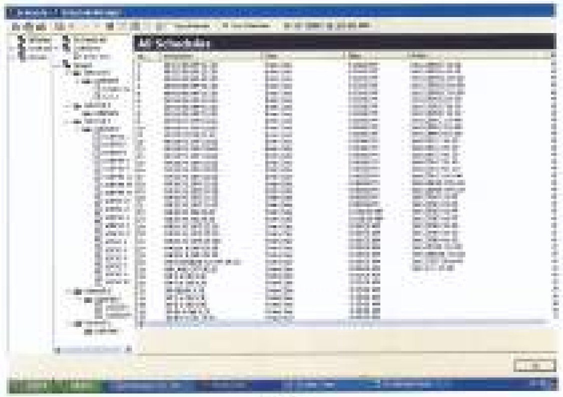
รูปที่ 4.10

หลังจากนั้นให้คลิ๊กที่ปุ่ม OK แล้ว จะปรากฏชื่อ Scene ที่เราตั้งไว้ในหน้าต่างชื่อ Scene Manager แล้วให้คลิ๊กที่ปุ่ม OK ดังรูปที่ 4.11



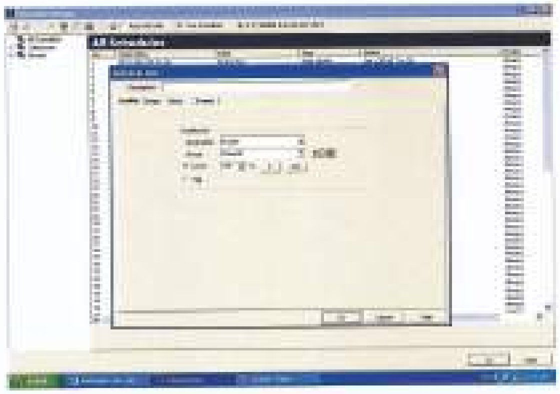
รูปที่ 4.11

เมื่อเราทำการกำหนด Scene เรียบร้อยแล้ว ต่อมาก็จะเริ่มต้นของการตั้งเวลา เปิด – ปิด โดยเลือกไปที่ Toolbar แล้วคลิ๊กที่ไอคอน ⏻ หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่างชื่อของ Schedule Manager ขึ้นมา ดังรูปที่ 4.12



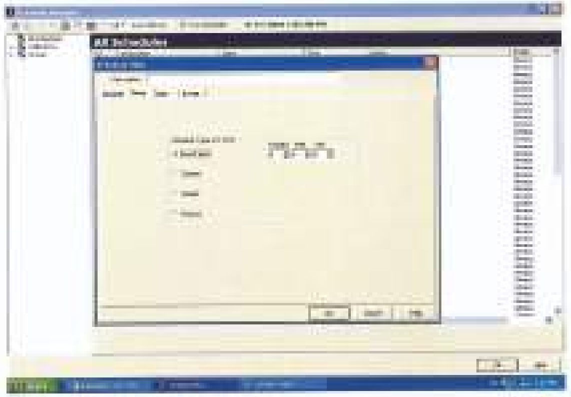
รูปที่ 4.12

เลือกที่ All Schedule แล้วคลิ๊กที่ปุ่ม Add หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่างชื่อ Schedule Item ขึ้นมา ดังรูปที่ 4.13



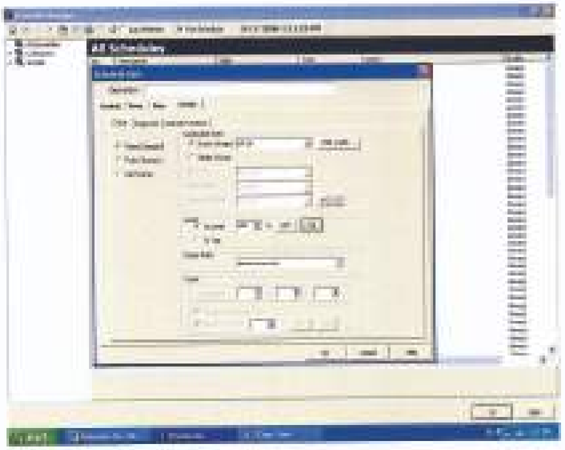
รูปที่ 4.13

ใส่รายละเอียดตรง Description แล้ว เลือกที่ Time ใส่เวลาที่ต้องการเปิด – ปิด ดังรูปที่ 4.12



รูปที่ 4.12

เมื่อทำการ ตั้งเวลาเสร็จแล้ว ให้ทำการตั้ง Circuit ว่าจะสั่งให้ Circuit ไหนทำงานโดยคลิกไปที่ Event แล้วจะปรากฏ Toolbar ดังรูปเลือก Scene (ซึ่งที่เราตั้งไว้ใน Scene) หรือ Circuit ที่ต้องการจะ Set Timer แล้วกด ON แล้วกด OK ดังรูปที่ 4.13



รูปที่ 4.13

ส่วนที่ 5

CLIPSAL Schedule Plus™

การแก้ไขเวลา (Timer)

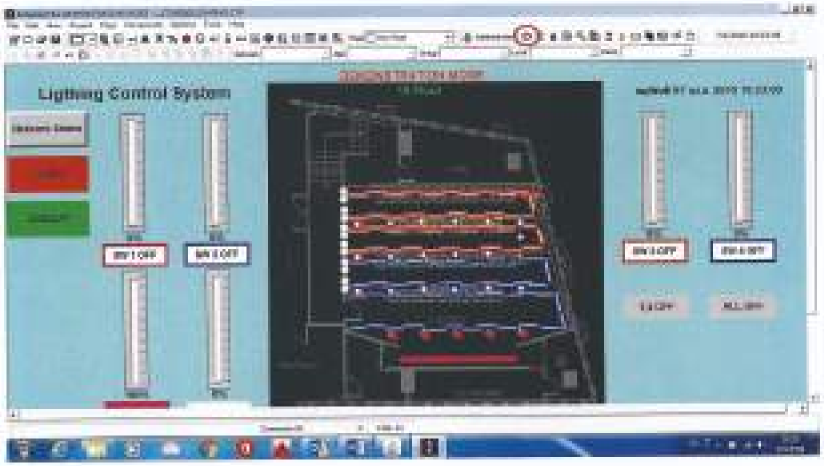
การแก้ไขเวลาเปิด-ปิด ยังสามารถทำได้ 2 แบบ คือ

1. การแก้ไขเวลาเปิด-ปิด แบบหลายๆ วงจรพร้อมกัน (เป็นรูปแบบของ Scene)
2. การแก้ไขเวลาเปิด-ปิด แบบแต่ละวงจร

1. การแก้ไขเวลาเปิด-ปิด แบบหลายๆ วงจรพร้อมกัน (เป็นรูปแบบของ Scene)

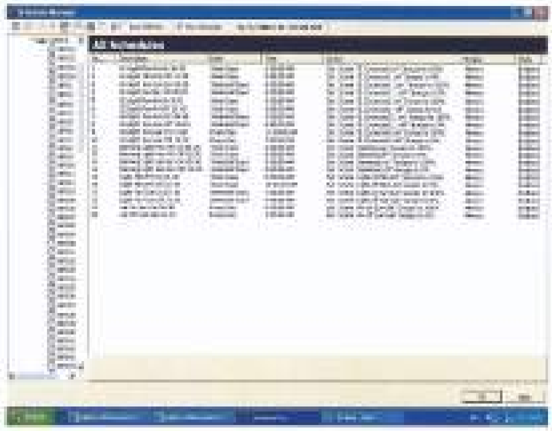
การแก้ไขเวลาก่อนอื่นเราต้องรู้ว่า Circuit ที่เราจะแก้ไขนั้นอยู่ในตู้ไหนและชื่อ Circuit อะไรแล้วตั้งอยู่ใน Scene ไหนแล้วดูกดสั่ง On ไว้กี่โมง ในที่นี้จะเป็นการยกตัวอย่างการแก้ไขเวลา ของ Scene Group Exercise1 ซึ่งอยู่ใน Scene Mon-Fri On 06.30 เปลี่ยน เป็น 10.00 น. ซึ่งมีหลักการแก้ไขดังนี้

- เข้าไปที่รูป ⏻ หรือ (Schedule) แล้วจะได้ Toolbar ของ Scene manager ขึ้นมาดังรูป 5.1



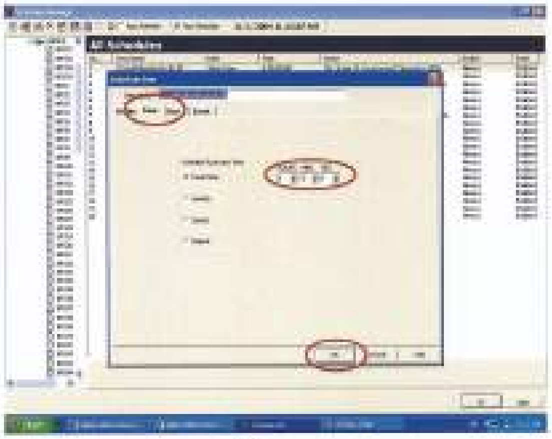
รูปที่ 5.1

หลังจากนั้นก็เข้าไปแก้ไขใน Scene ที่ต้องการโดยการคลิ๊กที่ SceneGroupExercise1 แล้วจะได้ Toolbar ดังรูปที่ 5.2



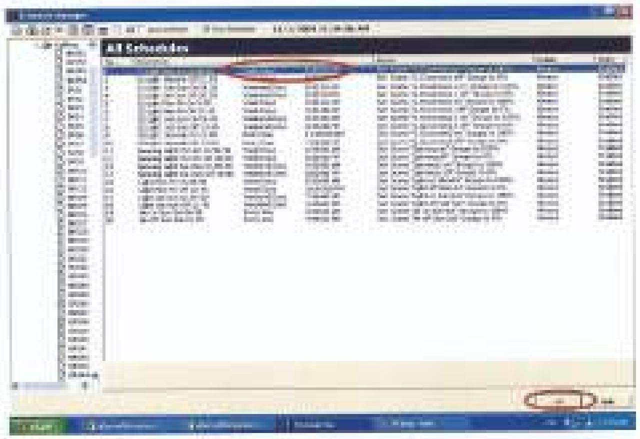
รูปที่ 5.2

ต่อเนื่องคลิ๊กที่ Scene Group Exercise1 แล้วคลิก Tab ที่ชื่อ Time แล้วทำการเปลี่ยนเวลาจาก 08.30 น เป็น 10.00 น แล้วคลิ๊กที่ OK



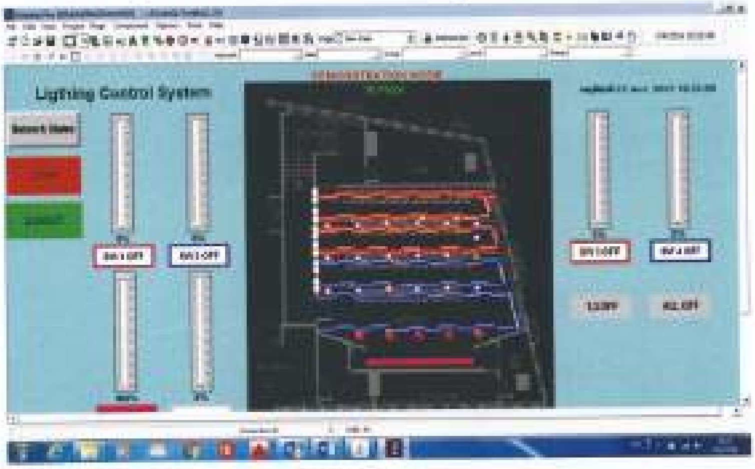
รูปที่ 5.3

ต่อมาดูว่า ตรง All Schedule ตารางชื่อของ Group Exercise ต้องเปลี่ยนเวลาเป็น 10.00 น แล้วคลิ๊กที่ OK ดังรูปที่ 5.4



รูปที่ 5.4

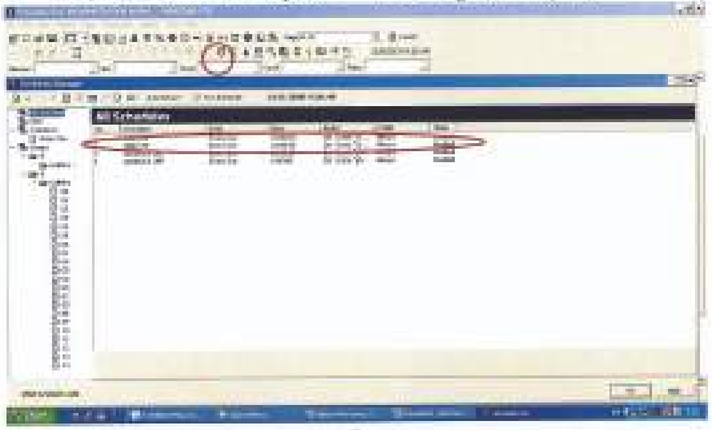
แล้วจากนั้นดูหน้าจอปกติโปรแกรมก็จะเริ่ม Run เวลาใหม่ ดังรูปที่ 5.5



รูปที่ 5.5

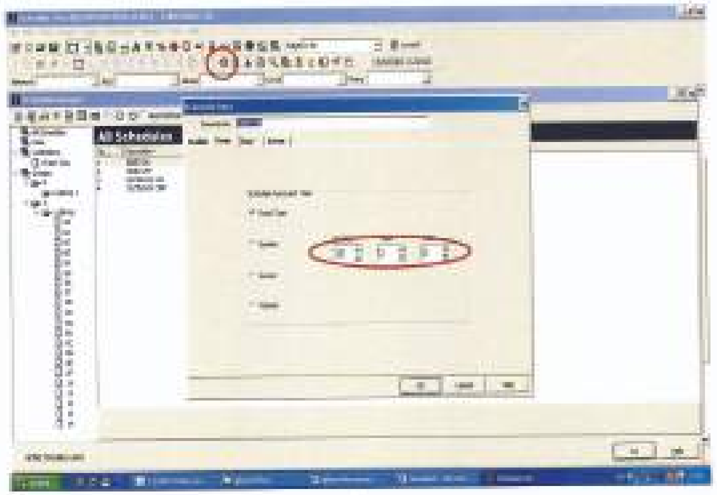
2.การแก้ไขเวลาเปิด-ปิดแบบแต่ละวงจร

การแก้ไขเวลาสามารถทำได้โดยคลิกที่รูปของ ⏱ แล้วจะปรากฏ Toolbar ดังรูปที่ 5.6



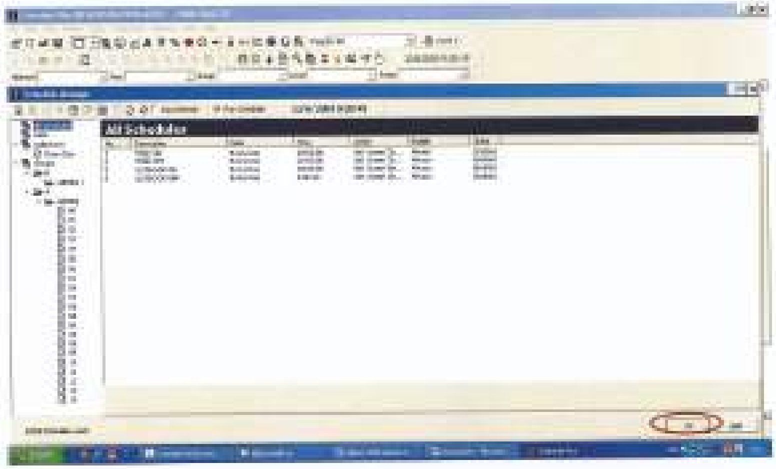
รูปที่ 5.6

หลังจากนั้นดับเบิ้ลคลิกที่ วงจรที่จะทำการแก้ไข แล้วจะปรากฏ Toolbar แล้วเลือก Tab ที่ ชื่อ Time แล้วเปลี่ยนเวลาที่ต้องการดังรูปที่ 5.7



รูปที่ 5.7

หลังจากนั้นจะกลับมาที่ Toolbar ของ Schedule Manager ดังภาพ ซึ่ง วงจรที่เราทำการเปลี่ยนเวลานั้นต้องเปลี่ยนตาม ด้วยแล้วกด OK ดังรูปที่ 5.8



รูปที่ 5.8

เมื่อเราได้ Scene ที่ต้องการเรียบร้อยแล้วจากนั้นกด OK แล้วจะกลับไปที่หน้าจอปกติเป็นการสร้าง Program ที่จะ Run Timer ใหม่

สรุปความหมายของภาพไอคอนต่างๆ ที่ปรากฏอยู่บนแถบเครื่องมือ

= Place Shape = เมื่อต้องการปุ่มควบคุมที่สามารถเลือกรูปทรงตามที่ต้องการได้

= Image Button = เมื่อต้องการปุ่มควบคุมพร้อมตัวอักษรแสดงข้อความและพร้อมแสดงไฟแสดงสถานะการเปิด-ปิด

abc = Text Button = เมื่อต้องการปุ่มควบคุมพร้อมตัวอักษรแสดงข้อความบนปุ่มได้

A = Text = เมื่อต้องการเขียนข้อความที่ต้องการแสดงอยู่บนหน้าจอ

= Image = เมื่อต้องการ Import ภาพที่ต้องการนำมาแสดงบนหน้าจอ โดยต้องมีนามสกุลดังนี้ jpg , jpeg , bmp , ico , emf และ wmf เท่านั้น

= Clock = เมื่อต้องการแสดงเวลาปัจจุบัน

= Slider = เมื่อต้องการหรี่ไฟขึ้น-ลง โดยใช้การสไลด์

% = Percent = เมื่อต้องการแสดงค่าของการหรี่ไฟเป็นเปอร์เซ็นต์

● = Indicator = เมื่อต้องการปุ่มเพื่อแสดงสถานะการเปิด-ปิด

88.8 = Monitor = เมื่อต้องการตัวแสดงเพื่อแสดงค่าต่างๆ ได้ดังนี้ ค่าอุณหภูมิ ค่าความสว่าง และ ค่าแรงดันไฟฟ้า

= Tools = เมื่อต้องการปุ่มสำหรับให้โปรแกรมทำ Function พิเศษต่างๆ

= Select All = เมื่อต้องการเลือก Object ต่างๆ ทั้งหมดที่ปรากฏอยู่บนหน้าจอนั้นๆ

= Schedules = เมื่อต้องการกำหนดเวลาเปิด-ปิดอัตโนมัติ

= Scenes = เมื่อต้องการกำหนด Scene ที่ต้องการ

F = Font = เมื่อต้องการกำหนดตัวอักษรต่างๆ ตามที่ต้องการ

ส่วนที่ 6

แนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

แนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

1. ในกรณีไม่สามารถสั่งงานจากโปรแกรม Schedule Plus ได้ตามปกติให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
    1.1 ปิดโปรแกรมทุกๆ โปรแกรมที่เปิดอยู่ทั้งหมดบนเครื่องคอมพิวเตอร์
    1.2 ทำการ Shut down เครื่องคอมพิวเตอร์และเปิดขึ้นมาใหม่
    1.3 ให้ทำการ เปิดโปรแกรม Schedule Plus ขึ้นมา โดยรอจนโปรแกรมนี้จะ Run เสร็จ แล้วลองทำการควบคุมอีกครั้ง
    1.4 หากยังไม่สามารถสั่งงานระบบได้อีก ให้ทำตามข้อ 1.1 และ 1.2 ใหม่อีกครั้ง (เพื่อทำการสั่งงานระบบซ้ำหลายรอบ)
    1.5 หลังจากนั้น ให้ทำการตรวจเช็ค ไฟแสดงสถานะของอุปกรณ์ และ สัญญาณการสื่อสารในสาย UTP CAT5
    1.6 หลังจากตรวจเช็คเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการตามข้อ 1.1 , 1.2 และ 1.3 ใหม่อีกครั้ง

END...

ตัวแทนจำหน่าย และชื่อผู้ติดต่อ

Enginar Co., Ltd.

3/2 Nonsee Rd., Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. : (0)2881-1166   Fax. : (0)2881-1165
http://www.enginar.com   E-mail : info@enginar.com

กรณีเกิดเหตุขัดข้องกับอุปกรณ์ของระบบ ผู้ใช้สามารถติดต่อเพื่อขอคำแนะนำ หรือ วิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นจากทางตัวแทนจำหน่ายตามเบอร์โทรศัพท์ดังนี้

- ในเวลาทำการปกติ 08.30 น. - 17.30 น.

คุณพงศ์ศักดิ์	สุขนิยม	: โทรศัพท์	: (02) 881-1166
		: โทรสาร	: (02) 881-1165
		: มือถือ	: (081) 804-8432

- นอกเวลาทำการ

คุณพงศ์ศักดิ์	สุขนิยม	: มือถือ	: (081) 804-8432
คุณโสภณศักดิ์	เปลี่ยนยาง	: มือถือ	: (081) 901-0361
คุณรัฐพล	เลิศศุภวงศ์	: มือถือ	: (083) 612-3317

Two Wire Remote Lighting Control System

FULL-2WAY Remote Lighting Control System

วัตถุประสงค์การใช้งานระบบ 2-Way Remote

ระบบควบคุมการเปิด-ปิดไฟแสงสว่าง หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าในอาคาร ที่ต้องการความสะดวกสบายในการใช้งานและง่ายต่อ การติดตั้งเปลี่ยนแปลง สามารถกำหนดกลุ่มวงจร เปิด-ปิด(Group on/off) รูปแบบ (Pattern), ไฟหรี่ (Dimming) ,ตั้งเวลา (Timer) สั่งงานเปิด-ปิดเป็น Pattern เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและการควบคุมที่หลากหลายจากอุปกรณ์อื่น โดยผ่านหน้าสัมผัส (No Voltage Auxiliary Contact) หรือ อุปกรณ์เชื่อมสัญญาณ (Interface Unit) เช่น สวิตช์แสง, ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย, ระบบกันขโมย, ระบบสั่งอุปกรณ์ไฟฟ้าทางโทรศัพท์, คอมพิวเตอร์, ระบบ BAS และอื่น ๆ อีกมากมาย

Full - 2Way Remote หรือชื่อเรียกทั่วไปว่า 2 Wire Remote มาจากสายสัญญาณควบคุม (Signal Line) ที่เชื่อมอุปกรณ์ทุกตัว ตู้รีเลย์ทุกตู้และอุปกรณ์ประมวลผล (Transmission Unit หรือ CPU) จะใช้สายไฟธรรมดา 2 เส้น (THW) และการควบคุม ที่มีแผงสวิตช์สั่งงาน ได้หลายตำแหน่งระบบออกแบบแรงดันใช้งานเป็น 24 VAC จึงมีความปลอดภัยสูง

องค์ประกอบหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในงานระบบ 2-Way Remote

Panasonic
ideas for life

1.1Transmission Unit (Model:WRT2050-80)

ทำหน้าที่เป็นตัวประมวลผลของระบบ 2-wire remote ทั้งหมด โดยมีหน่วยความจำ EEPROM ทำให้ข้อมูลไม่สูญหาย

- ควบคุมการ เปิด / ปิด ได้ = 256 circuit or 64 Address Terminal Unit (T/U)
- สามารถ Program การเปิด / ปิด ได้ = 72 Patterns
- สามารถ Program การเปิด / ปิด ได้ = 127 Groups
-สามารถต่อกับอุปกรณ์ได้เป็นระยะทางประมาณ 500 เมตร(จาก CPU ถึงตัวสุดท้าย)หรือรวมกันทั้งหมด แล้วไม่เกิน 1500 เมตร

1.2 Central Control & Programming Unit

(Selector Sw. with Program Setting Unit) Model : WRT9100-82

ใช้เป็นศูนย์ควบคุมกลางของระบบที่ใช้ Relay จำนวนมาก โดยจะประกอบด้วย Individual Switch ที่สามารถสั่ง on/off และแสดงสภาวะของ Relay ได้ครบทั้ง 256 ตัว และ 16 Dimmer ในขนาดกะทัดรัดส่วน Program Setting Unit ก็ถูกรวมมาไว้ในตัว เพื่อใช้โปรแกรมได้อย่างสะดวกและใช้ต่อรายงานผลออกเครื่องพิมพ์ (Printer) ได้

1.3 Switch (Model:WRT5551-8,WRT5552-8, WRT5553-8, WRT5554-8)

ทำหน้าที่ On/Off Relayแต่ละตัว หรือ เป็นกลุ่ม ซึ่งสามารถตั้งได้3 ประเภท ได้แก่

- Individual Switch = 1 switch:1 relay (1:1)
- Pattern Switch = 72 Patterns Max.
- Group Switch = 127 Groups Max.

WRT5551-8

WRT5551-8

หน้าที่ให้สวิตช์ย่อยแต่ละตัว Local Switch

1)Individual Switch : สวิตช์ควบคุม สั่ง on/off Relay ทีละ 1 วงจร การกำหนดตั้งค่า Address เหมือนกับของ T/U มีค่า Address ตั้งแต่ 0 ถึง 63 (64CH) และต้องกำหนดว่าจะควบคุม Relayตัวที่ 1, 2, 3 หรือ 4 เช่น สวิตช์ 1 ; 0-1 จะควบคุม Relay ตัวที่ 1 ของ T/U CH0

2)Group on/off Switch : สวิตช์ควบคุม สั่ง on/off Relay เป็นกลุ่ม (Group)ตามที่โปรแกรมไว้ Group No. มีค่าตั้งแต่ G1 ถึง G127 เราสามารถตั้งค่า Group No. เดียวกันให้กับสวิตช์กี่ตัวก็ได้ เพื่อใช้ควบคุมแบบหลายทาง

3)Pattern Switch : สวิตช์ควบคุมสั่ง on หรือ off relay ทั้งหมดให้เป็นรูปแบบ (Pattern) ว่าจะให้ Relay ตัวใด on และตัวใด off บ้าง ตามที่ได้ โปรแกรมไว้ Pattern No. มีค่าตั้งแต่ P1 ถึง P72 เราสามารถ ตั้งค่า Pattern No. เดียวกันให้กับ Pattern Switch กี่ตัวก็ได้ เพื่อใช้ควบคุมแบบหลายทาง

***การ Set program ลงสวิทช์แต่ละตัวจะต้องใช้ Wireless setting Unit ป้อนข้อมูลลงสวิทช์เท่านั้น**

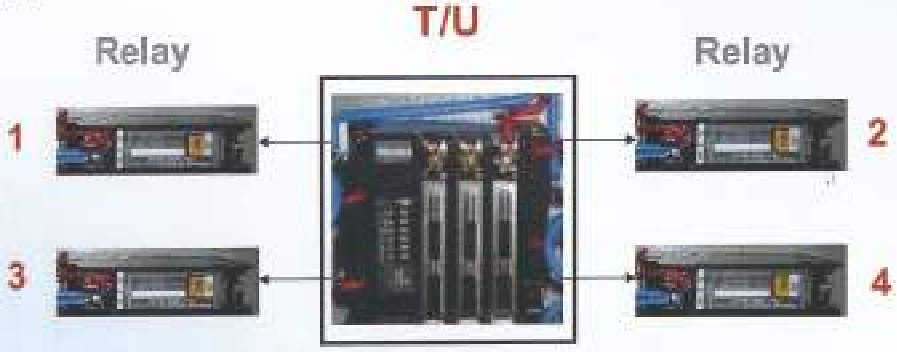
1.4 Wireless Program Unit (Model: WRT9500-8)

ทำหน้าที่ Program

- Individual Switch : Address CH0 ถึง CH63 (64CH)=256cct(0-1,2,3,4 to 63-1,2,3,4)
- Group on/off Switch : 127 Group
- Pattern Switch on/off : 72 Pattern
- Contact Input Terminal Unit : Individual, Group, Pattern

1.5 Relay Control Terminal Unit (T/U) : WR3400-8

เป็นตัวรับคำสั่งจาก Transmission Unit แล้วไปขับ Relay โดย T/U แต่ละตัวจะถูกตั้งค่าตำแหน่ง(Address) ที่ Dip Switch ให้แตกต่างกันตั้งแต่ Address CH0 ถึง CH63 (64CH) 1 T/U จะควบคุม Relay 4 ตัว (64 x 4 = 256 cct) การอ้างอิง Address ของ Relay จึงถูกกำหนดตามการต่อเข้า T/U



1.6 Transformer : WR2311-821

ทำหน้าที่แปลงไฟจาก 220VAC ลงมาเป็น 24VAC เพื่อใช้เป็น Power Supply ให้กับอุปกรณ์บางตัว และใช้ขับ Coil Relay 20A. ดังนั้นจึงต้องมี Transformer อยู่ในตู้รีเลย์ทุกตู้

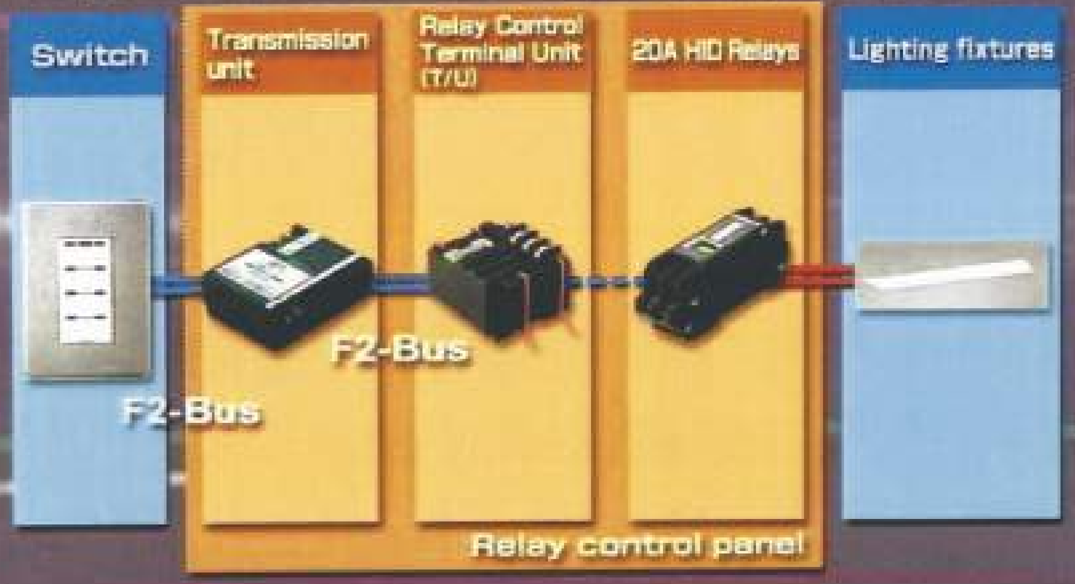
1.7 20A. HID Relay :

ใช้สำหรับ on/off Load เป็น Latching Relay Coil 24VAC สามารถค้างสภาวะเดิมได้หากเกิดไฟฟ้าดับ หน้าสัมผัสออกแบบมาเพื่อใช้ได้กับ HID(High Intensity Discharge) Lamps รวมถึง Mercury vapor, Metal-halide, etc ซึ่งมีกระแสช่วงเริ่มต้น (Inrush Current)สูง 2-5 เท่าของพิกัด National HID Relay จะมีขนาด 20Amp ชนิด Single Pole (WR6161-8) และ Double Pole (WR6166-8) ต้องใช้ร่วมกับ T/U และ Transformer ตำแหน่ง Relay จะเรียกขึ้นต้นด้วยหมายเลข ตำแหน่ง T/U แล้วตามด้วย 1,2,3,4

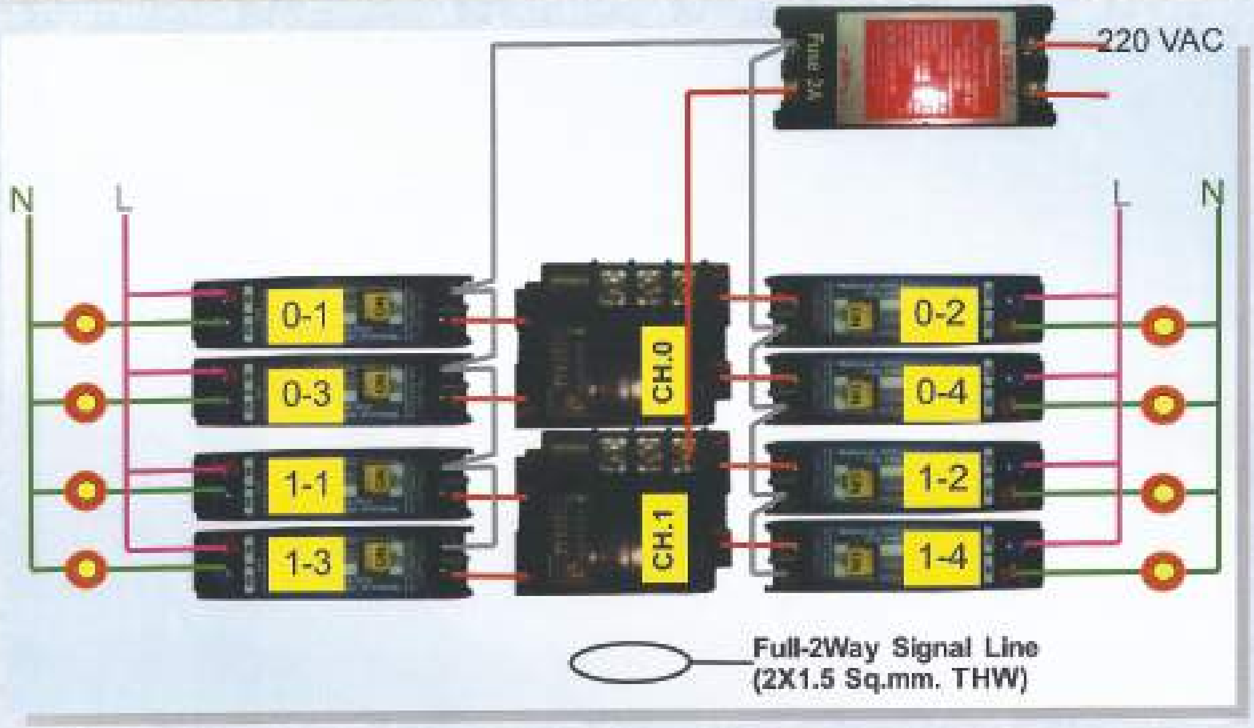
ตัวอย่างเช่น

0-1, 0-2, 0-3, 0-4 <---- T/U CH0
1-1, 1-2, 1-3, 1-4 <---- T/U CH1

Diagram for FULL-2WAY Remote Lighting Control System

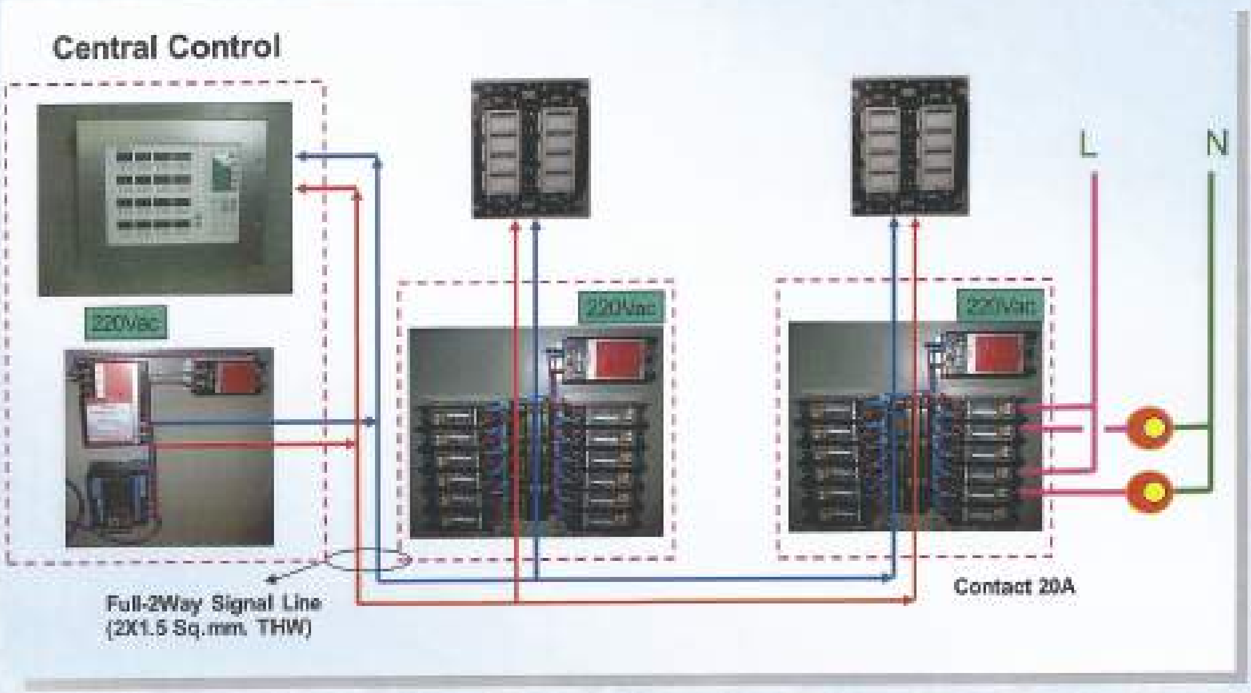


Basic of wiring diagram for Relay each panel



Full-2Way Signal Line
(2X1.5 Sq.mm. THW)

Basic of wiring diagram



อุปกรณ์การ Set Programming เบื้องต้น

คำแนะนำในการบำรุงรักษาระบบ 2-Way Remote

1. ระวังการต่อสายไฟ 220 VAC สำหรับ Power Supply เข้าอุปกรณ์ให้ถูกต้อง ห้ามต่อผิดมาเข้าขั้วสัญญาณ (Signal Line) Full 2-Way เป็นอันขาด เพราะจะทำให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์ทั้งระบบได้

2. ห้ามทำการวัดสภาพฉนวนของสายสัญญาณด้วย Mega-ohm Meter ขณะที่ต่อสายเข้าอุปกรณ์ในระบบแล้ว

3 สายสัญญาณ (Signal Line) ควรเดินแยกท่อออกจากระบบอื่นๆ และกำหนดรหัสสีของสาย, ท่อ, Junction Box ให้ต่างจากระบบอื่นด้วย

4. Power 220 VAC ที่ Supply ให้กับอุปกรณ์ทุกตัวในระบบ Full 2-Way Remote ควรมาจากเฟสเดียวกัน

5. การตั้ง Address ซ้ำกันให้กับ T/U มากกว่า 1 ตัว อาจทำให้ระบบทำงานผิดพลาดได้

6. สายสัญญาณต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.0 Sq.mm. ที่แนะนำคือชนิด THW (1.5X2 Sq.mm.) หรือสายชนิดที่ใช้กับระบบสัญญาณ เช่น สาย Twist Pairs เพื่อป้องกันไม่ให้เข้าใจผิดว่าเป็นสายไฟ Power 220 VAC จนเป็นเหตุให้เกิดเสียหาย

7. ระยะของสายสัญญาณ (Signal Line) ระหว่างตู้ Relay จะต้องไม่เกิน 500 เมตร และจาก Transmission Unit ถึงอุปกรณ์ ตัวที่ไกลที่สุดรวมที่พ่วงมาเข้าอุปกรณ์ต่างๆแล้วต้องไม่เกิน 1500 เมตร ถ้าเกินจะต้องใช้ Amplifier Unit (WR3912-82) เพื่อเพิ่มกระแสให้กับสายสัญญาณ Amplifier Unit 1 ตัว เพิ่มกระแสสัญญาณได้ 500เมตร

8. กรณีที่ระบบใช้ Switch จำนวนมาก จะต้องรวมค่ากระแสไฟของ Switch และ T/U ทุกตัวด้วย โดยจะต้องไม่เกิน 500 mA ถ้าเกินจะต้องเพิ่ม Amplifier Unit (WR3912-82) มาแบ่งภาระกระแสบนสายสัญญาณ (Signal Line)

คำแนะนำในการบำรุงรักษาระบบ 2-Way Remote

9. กรณี LED ที่ตัว Transmission กระพริบและระบบไม่ทำงานแสดงว่าสายสัญญาณ (Signal Line) ช็อตกัน ให้รีบตัดไฟแล้วตรวจสอบแก้ไขจุดบกพร่องดังกล่าว อย่าปล่อยไว้นานอาจทำให้ Transmission Unit เสียหายได้

10. ระวังการใช้กระแสไฟเกินพิกัด Relay 20A ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้กระแสมากกว่านี้จะต้องต่อ Magnetic Contactor โดยใช้ Relay เป็นตัวจ่ายไฟเข้า Coil Magnetic

---

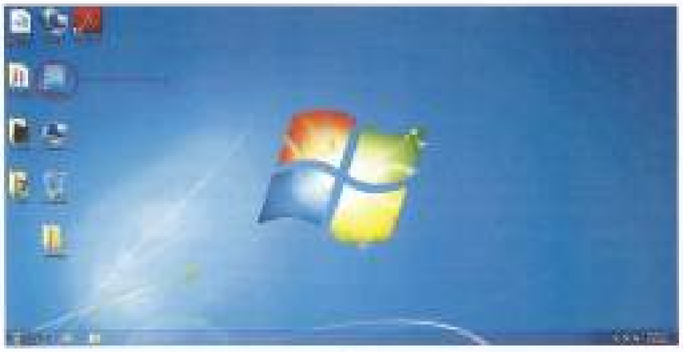
Panasonic

ideas for life

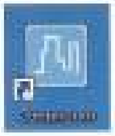
Thank you

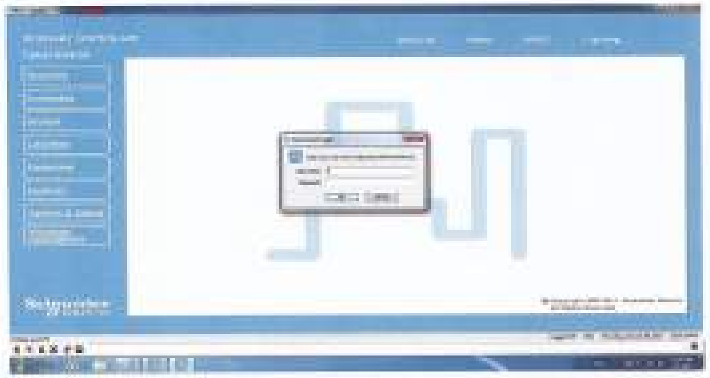
END

วิธีใช้งานโปรแกรมของระบบ TWO WIRE REMOTE



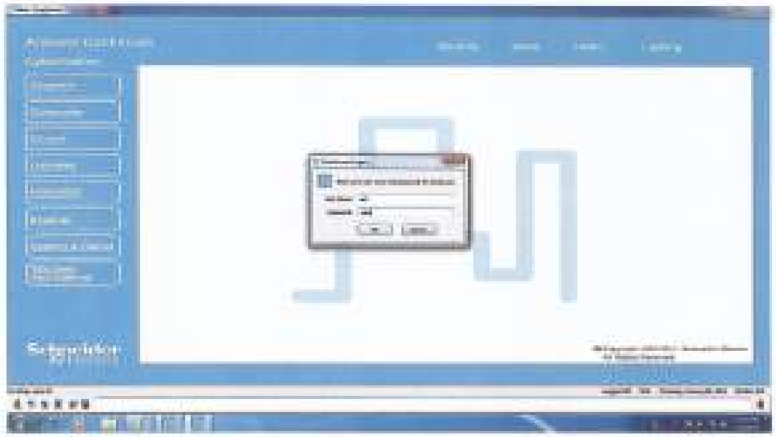
รูปที่1

1  ดับเบิ้ลคลิกที่โปรแกรม Continuum ตามรูปที่ 1แล้วจะปรากฏหน้าต่าง Main continuum ขึ้นมาตาม รูปที่2



รูปที่2

2 ใส่ user name และ pass word ลงในช่องตาม รูปที่ 3

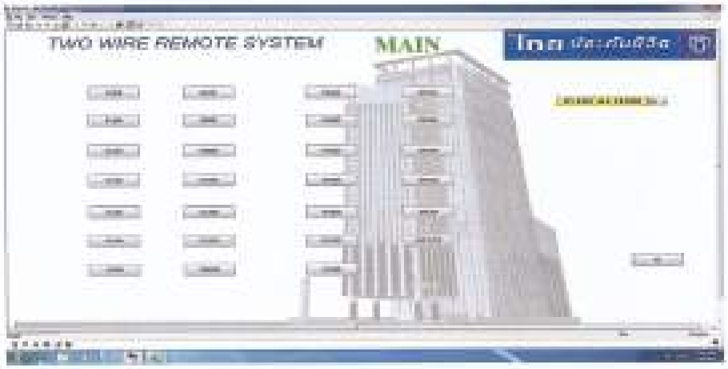


รูปที่ 3

User name : acc

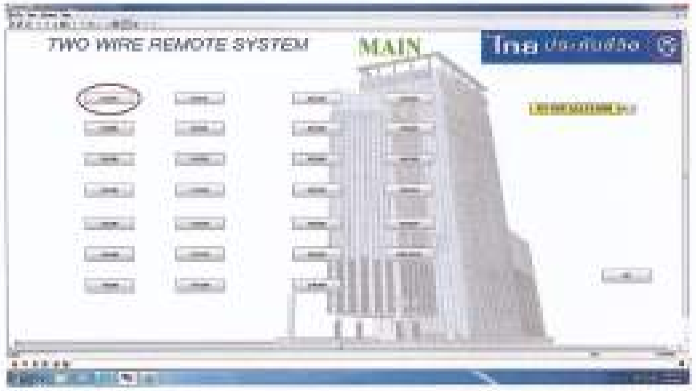
Pass word : acc

3 เมื่อใส่ user name และ pass word แล้วกดOK ก็จะปรากฏหน้าต่างMain graphic ระบบ two wire ดังรูปที่ 4



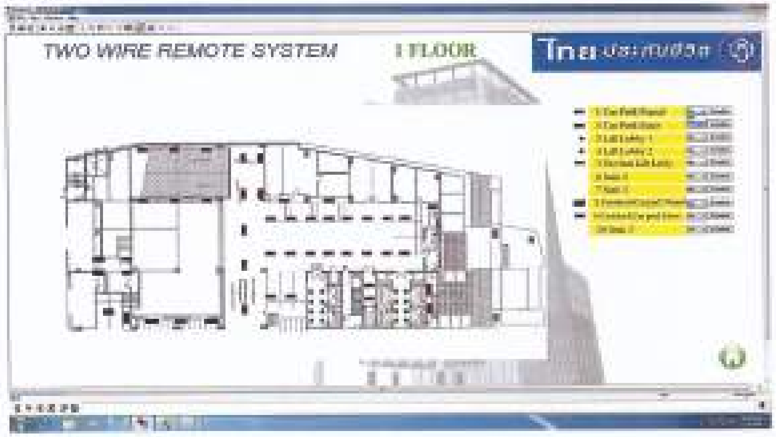
รูปที่ 4

4 เมื่อเราต้องการที่จะ ปิด – เปิด ไฟชั้นไหนก็ให้คลิกเลือกที่ชั้นตามที่เราต้องการ เช่น ชั้น 1 ก็ให้คลิกเลือกที่ 1 FLOOR ตาม รูปที่5



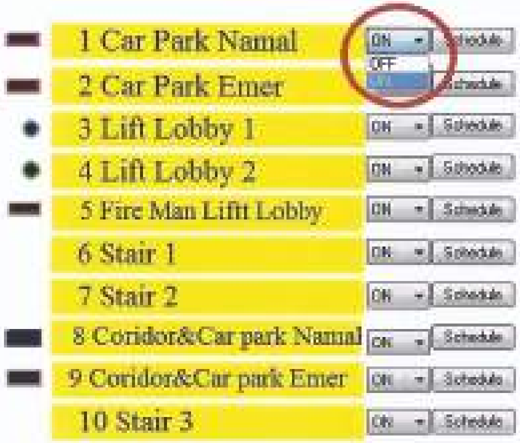
รูปที่ 5

5 เมื่อคลิกเลือกชั้นที่ 1 แล้วก็จะปรากฏหน้าต่างดัง รูปที่ 6



รูปที่ 6

6 เมื่อเราต้องการที่จะ ปิด – เปิด ไฟแสงสว่าง ก็ให้ดูที่หมายเลขที่ point control ที่อยู่ทางมุมด้านขวามือแล้วคลิกเลือก ON หรือ OFF ตามความต้องการ ตาม รูปที่ 7

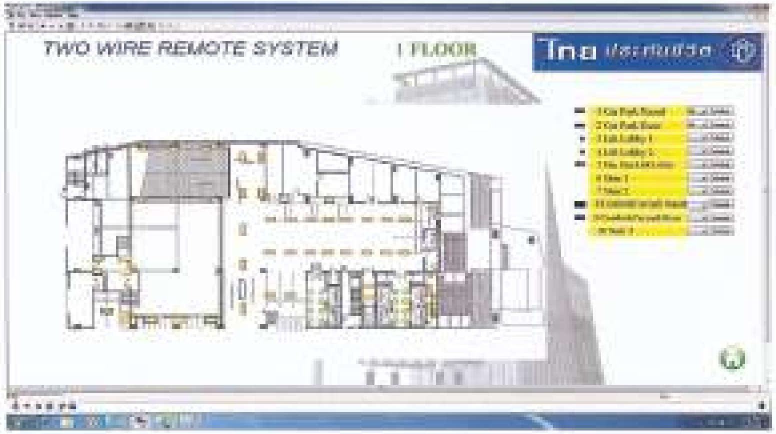


▬	1 Car Park Namal	ON ▾ OFF	Schedule
▬	2 Car Park Emer		Schedule
●	3 Lift Lobby 1	ON ▾	Schedule
●	4 Lift Lobby 2	ON ▾	Schedule
▬	5 Fire Man Lift Lobby	ON ▾	Schedule
	6 Stair 1	ON ▾	Schedule
	7 Stair 2	ON ▾	Schedule
▬	8 Coridor&Car park Namal	ON ▾	Schedule
▬	9 Coridor&Car park Emer	ON ▾	Schedule
	10 Stair 3	ON ▾	Schedule

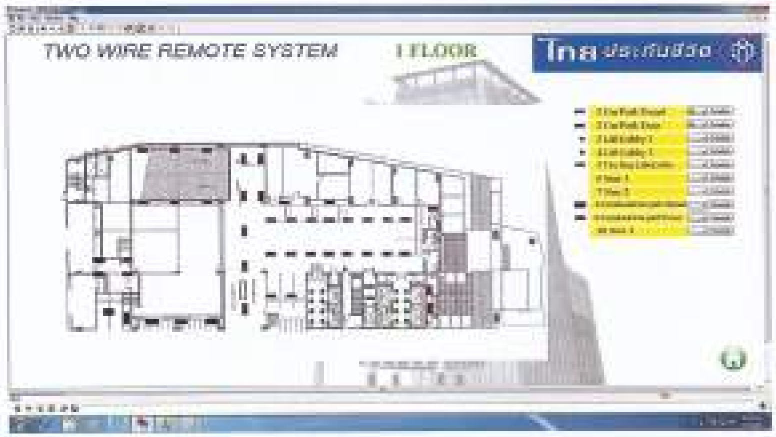
รูปที่ 7

7 เมื่อคลิก ON แล้ว Status ON จะปรากฏดัง รูปที่ 8

8 เมื่อคลิก OFF แล้ว Status OFF จะปรากฏดัง รูปที่ 9



รูปที่ 8

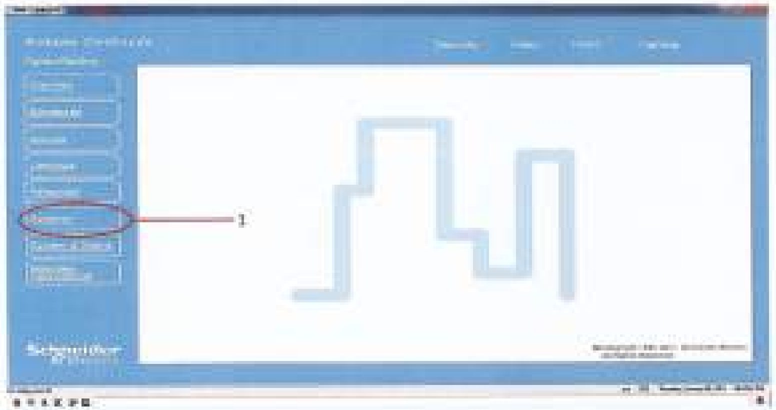


รูปที่ 9

9 เมื่อจะกลับไปที่ MAIN GRAPHIC ก็ให้คลิกเลือกที่ 🏠 ปุ่มรูปบ้านทางมุมขวาของ Graphic

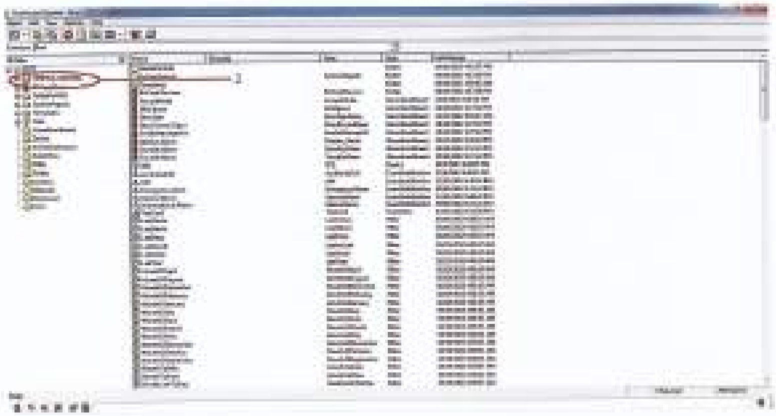
วิธีตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของ Controller

1 ให้ไปที่หน้า Main continuum แล้วเลือกที่ Explorer ตาม **รูปที่1**



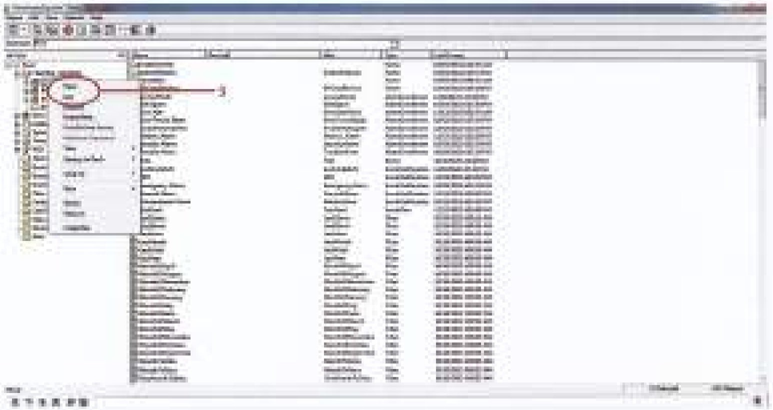
รูปที่ 1

2 เมื่อเลือกที่ Explorer แล้วจะดูหน้าต่างดัง **รูปที่ 2** แล้วคลิกเครื่องหมาย + หน้าหัวข้อ CENTRAL BANGNA



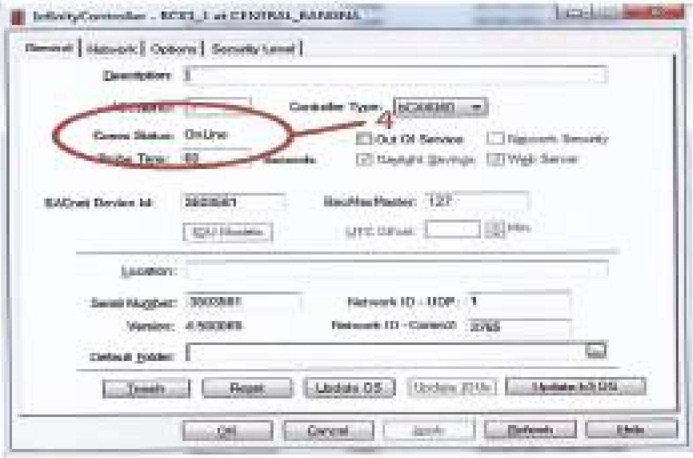
รูปที่ 2

3 เมื่อคลิกเครื่องหมาย +CENTRAL BANGNA แล้วจะปรากฏหน้าต่างดัง **รูปที่ 3** แล้วให้คลิกขวาแล้วเลือกคำว่า Open หรือ Edit



รูปที่ 3

4 เมื่อเลือก **Open** หรือ **Edit** ก็จะปรากฏหน้าต่างดัง **รูปที่ 4** และจะแสดงสถานะ **online**



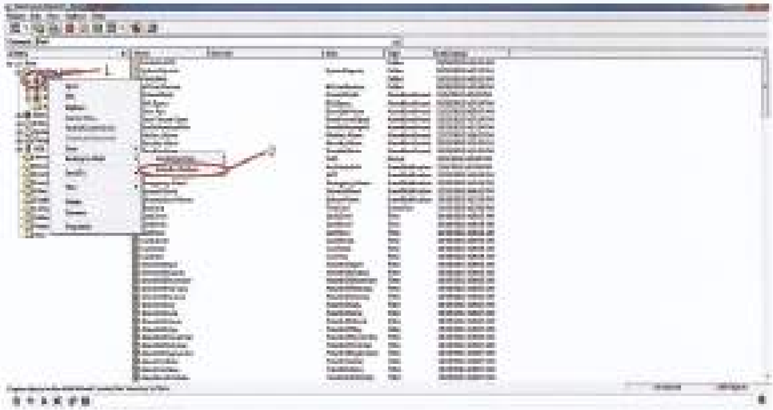
Comm Status: OnLine

รูปที่ 4

วิธีการ Backup to Flash ให้กับ CONTROLLER

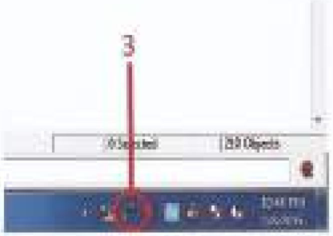
เมื่อมีการเข้าไปทำการแก้ไข **point** ต่างๆในโปรแกรม เมื่อแก้ไขเสร็จแล้ว ที่ตัว **Controller** จะมีจุดสีเหลืองเตือนเกิดขึ้นข้างๆกับ **Point controller** จึงต้องทำการ **Backup to Flash** ให้กับ **Controller**

1 คลิกขวาที่ตัว **Controller** แล้วเลือกที่ **Backup to Flash/Include Children** ตาม **รูปที่1**

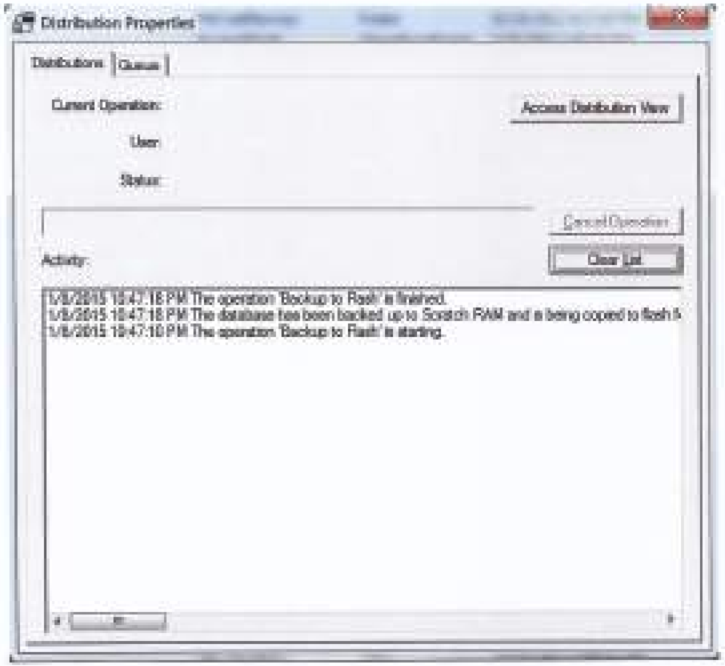


รูปที่ 1

2 ดับเบิ้ลคลิกที่เครื่องหมายที่มุมล่างด้านขวาเพื่อดู **Status** การ **Down load** เมื่อเริ่ม **Down load** จะขึ้นข้อความ **Starting** และเมื่อ **Down load** เสร็จจะขึ้นข้อความ **Finished** ตาม **รูปที่ 2** และ **รูปที่3** ตามลำดับ



รูปที่2

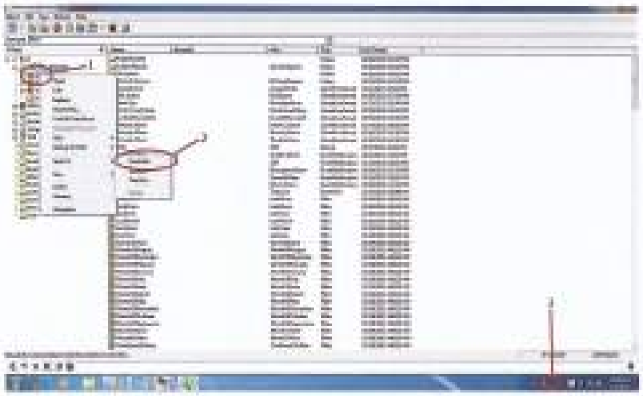


```
1/8/2015 10:47:18 PM The operation 'Backup to Flash' is finished.
1/8/2015 10:47:18 PM The database has been backed up to Scratch RAM and is being copied to flash fi
1/8/2015 10:47:10 PM The operation 'Backup to Flash' is starting.
```

รูปที่ 3

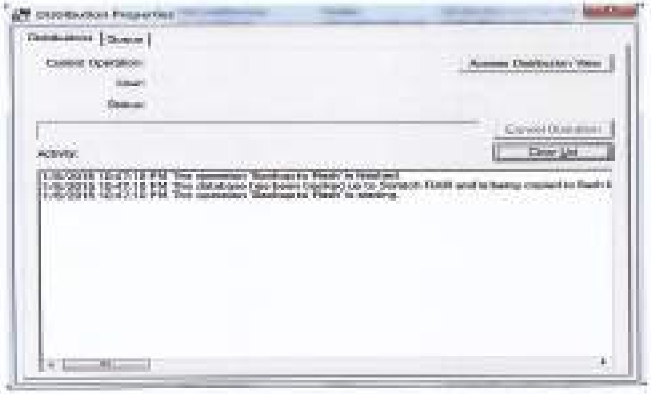
วิธีการ Down load Controller

1 คลิกขวาที่ตัว Controller แล้วเลือกที่ send to/Controller ตาม รูปที่ 1



รูปที่ 1

2 ดับเบิ้ลคลิกที่เครื่องหมายที่มุมล่างด้านขวาเพื่อดู Status การ Down load เมื่อเริ่ม Down load จะขึ้นข้อความ Starting และเมื่อ Down load เสร็จก็จะขึ้นข้อความ Finished ตาม รูปที่ 2



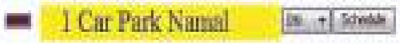
รูปที่ 2

- ก่อนที่จะ Down load Controller ให้ถอดสาย Signal หรือ สาย RS485 ออกจาก Controller ก่อน เพราะเมื่อมาถอดสาย Signal ออก ตอน Down load ไฟที่หน้างานจะ ติดๆดับๆ ได้
- เวลาที่ Down load ให้ปิด Graphic และ หน้าต่างอื่นๆให้หมด เพราะเมื่อเปิดหน้าต่างค้างไว้ จะทำให้ เวลาในการ Down load นานขึ้น
- เวลาในการ Down load จะต้องใช้เวลานาน พอสมควร และไม่ควรกระทำการใดๆ เกี่ยวกับ โปรแกรมในช่วงเวลาที่ Down load

สัญลักษณ์ต่างๆ ของ Graphic ในระบบ Two wire remote

ตัวอย่างเช่น

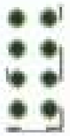
รูปที่ 1



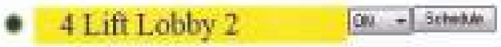
รูปที่ 2

1 สัญลักษณ์ดัง รูปที่ 1 ในการศึกษาจะถึง บริเวณที่มีสัญลักษณ์ดัง รูปที่1 อยู่นั้น เป็นบริเวณที่มี หลอดไฟวางอยู่ตามหน้างานจริง สามารถควบคุมการ ปิด – เปิด ระบบแสงสว่างจากหน้ากราฟิกได้

2 เมื่อเราต้องการที่จะสั่ง ปิด – เปิด แสงสว่างบริเวณตาม รูปที่1 ให้เลื่อนเมาส์ไปยังสัญลักษณ์ ตาม รูปที่ 2 แล้วใช้เมาส์คลิกที่ คำว่า ON หรือ OFF ก็จะสามารถ ปิด – เปิด แสงสว่างบริเวณนั้นตามความต้องการได้



รูปที่ 3

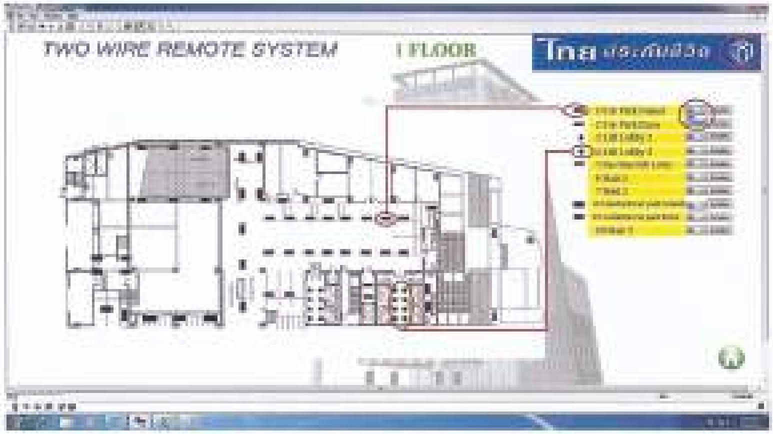


รูปที่ 4

3 สัญลักษณ์ดัง รูปที่ 3 ในการศึกษาจะถึง บริเวณที่มีสัญลักษณ์ ดังรูปที่3 นั้น เป็นบริเวณที่มี หลอดไฟวางอยู่ตามหน้างานจริง สามารถควบคุมการ ปิด – เปิด ระบบแสงสว่างจากหน้ากราฟิกได้

4 เมื่อเราต้องการที่จะสั่ง ปิด – เปิด แสงสว่างบริเวณตาม รูปที่3 ให้เลื่อนเมาส์ไปยังสัญลักษณ์ ตาม รูปที่ 4 แล้วใช้เมาส์คลิกที่ คำว่า ON หรือ OFF ก็จะสามารถ ปิด – เปิด แสงสว่างบริเวณนั้นตามความต้องการได้

5 ตัวที่นำสัญลักษณ์ต่างๆในกราฟิกจะสามารถเชื่อมต่อได้ว่า รูปแต่ละรูป จะมีสัญลักษณ์บ่งบอกให้รู้ ว่าจะสั่ง ปิด – เปิด ระบบแสงสว่างได้ที่ POINT ไหน ดังรูปที่ 5

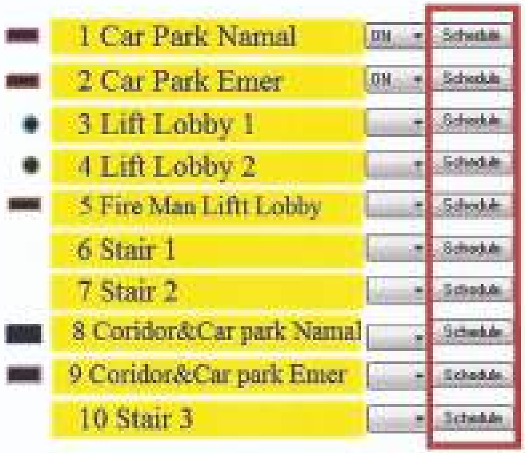


รูปที่ 5

การตั้งเวลา ปิด — เปิด ระบบแสงสว่าง หรือ การตั้ง

Schedule

จะต้องเลือกหน้าต่าง Point Control เมื่อกดเลือก Point หนึ่งที่กด Schedule ดังรูปที่ 1

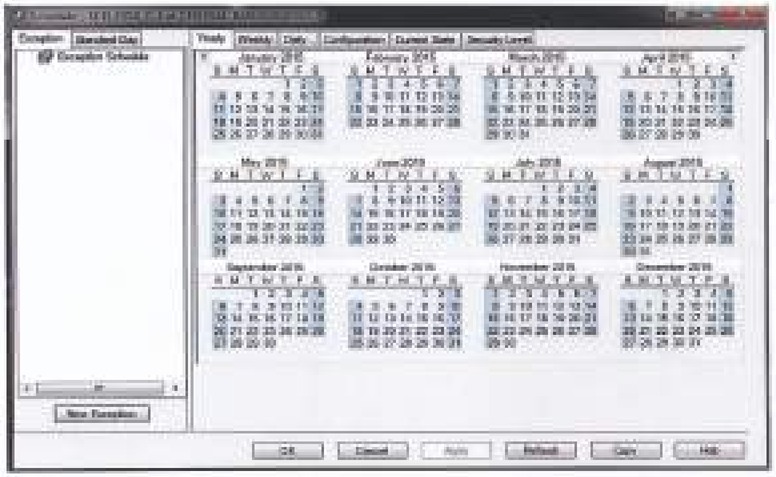

1 Car Park Namal ON Schedule
2 Car Park Emer ON Schedule
3 Lift Lobby 1 Schedule
4 Lift Lobby 2 Schedule
5 Fire Man Lift Lobby Schedule
6 Stair 1 Schedule
7 Stair 2 Schedule
8 Coridor&Car park Namal Schedule
9 Coridor&Car park Emer Schedule
10 Stair 3 Schedule

รูปที่ 1

มีขั้นตอนการตั้งค่า ดังต่อไปนี้

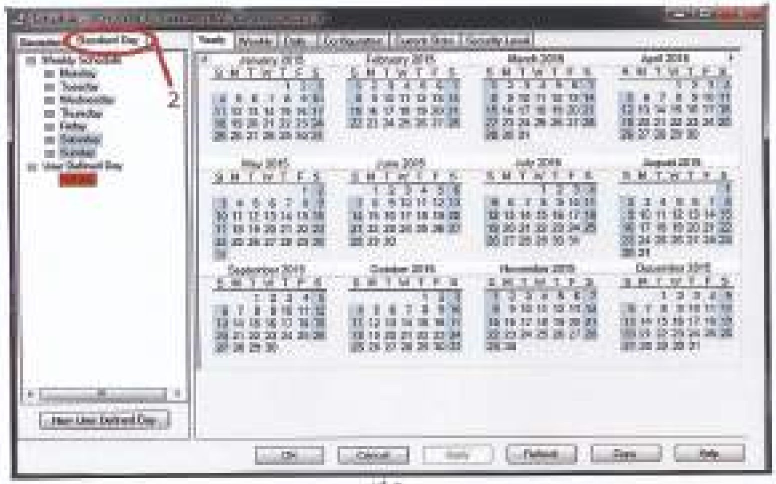
---

1 คลิกที่คำว่า Schedule 1 ครั้ง ก็จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปที่ 2



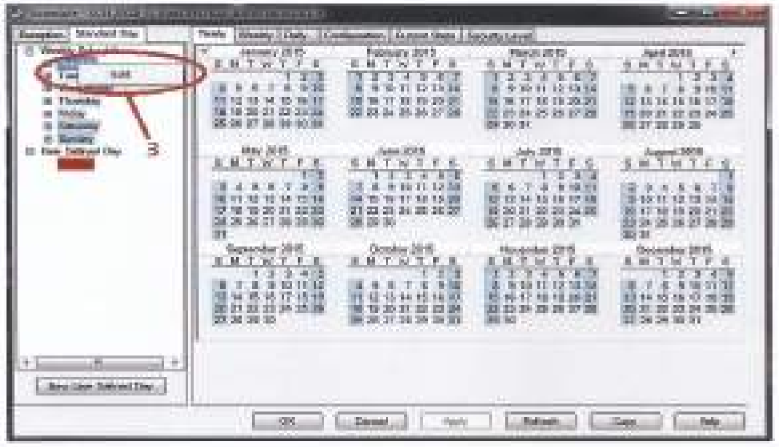
รูปที่ 2

2 คลิกที่คำว่า Standard Day ตามรูปที่ 3



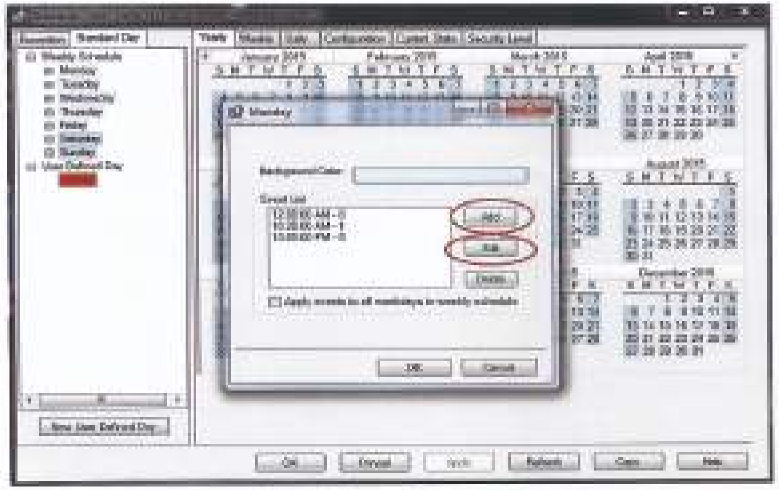
รูปที่ 3

3 คลิกขวาตามวันที่ต้องการจะตั้ง Schedule แล้วเลือกที่คำว่า Add หรือ Edit ตามรูปที่ 4



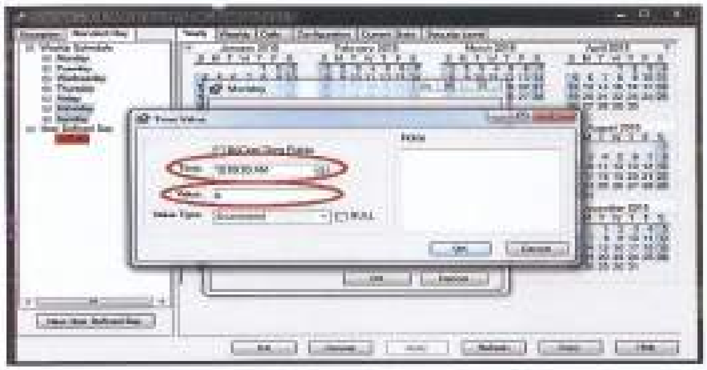
รูปที่ 4

4 เมื่อคลิกคำว่า Add หรือ Edit แล้วก็จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5

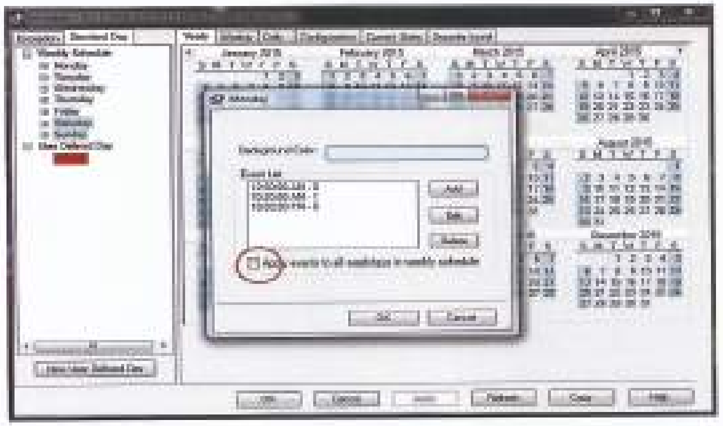
5 เมื่อขึ้นหน้าต่างตามรูปที่ 5 แล้วให้เลือกที่คำว่า **Add** เมื่อเราต้องการที่จะเพิ่มเวลาการ ปิด – เปิด หรือเลือกคำว่า **Edit** เมื่อเราต้องการที่จะแก้ไขเวลาการ ปิด – เปิด ก็จะปรากฏหน้าต่างตาม **รูปที่ 6**



รูปที่ 6

6 ใส่เวลาตามความต้องการในช่อง Time

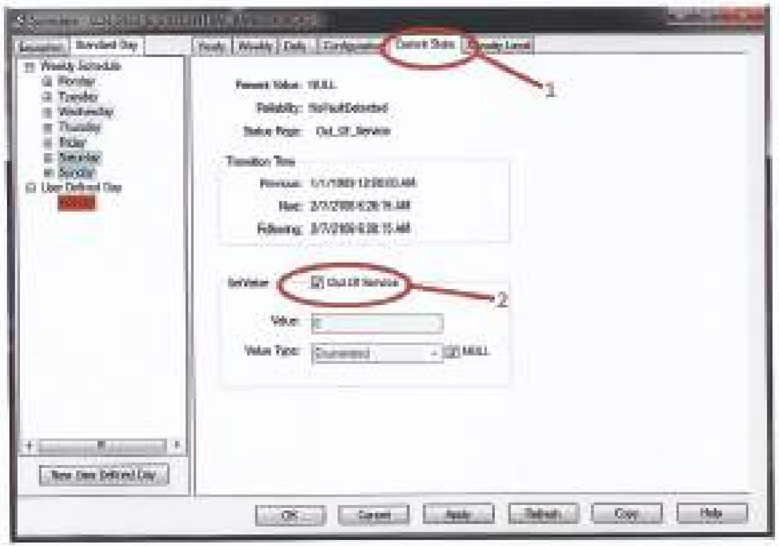
7 ใส่ค่าในช่อง **Value** ใส่ค่า" **0**" เมื่อต้องการที่ปิด หรือใส่ค่า "**1**" เมื่อต้องการที่เปิด เสร็จแล้วคลิก **OK** ก็จะกลับมาหน้าต่างตามรูปที่ **7**



รูปที่ 7

8 ถ้าต้องการให้ทุกวันตั้งเวลาปิด – เปิด เหมือนกันให้ติ๊กที่ช่องสี่เหลี่ยมตามรูปที่ 7 แล้วกด OK ตั้งแต่วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ก็จะมีเวลา ปิด – เปิด ที่เหมือนกัน ยกเว้น วันเสาร์กับวันอาทิตย์ เสร็จแล้วกด OK อีกครั้ง เป็นอันเสร็จขั้นตอน

9 เมื่อต้องการยกเลิกการทำงานของ Schedule ก็ให้เข้าไปที่ Schedule แล้วเลือก Current Status แล้วติ๊กที่ช่องสี่เหลี่ยมหน้าคำว่า Out of Service แล้วกด OK ตามรูปที่ 8



Present Value: NULL

Reliability: NoFaultDetected

Status Flags: Out_Of_Service

Transition Time

Previous: 1/1/1900 12:00:00 AM

Next: 2/7/2009 6:28:14 AM

Following: 2/7/2009 6:28:15 AM

Set Value: ☑ Out Of Service

Value:

Value Type: Enumerated ☑ NULL

รูปที่ 8

ภาคผนวก ค-25

แบบบันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบแสงสว่าง

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

เดือน มีนาคม ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 1-9	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
2	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 10,11	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
3	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 12	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			X	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
4	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] 10,11	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
5	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่างห้องน้ำ ชั้น 2,12-28	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	X	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
6	ตรวจสอบไฟส่องสว่างรอบอาคาร,[illegible]	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
7	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible] 1-9,10-11																															
8	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible] ชั้น 2,13-28,ST																															
9	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible]																															
	ผู้ตรวจสอบ [illegible] (ช่างอาคาร)																															

หมายเหตุ: รายการที่ 7-9 ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง

☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

เดือน กรกฎาคม ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 1-9	✓	✓	✓	✓	✓			✓	X	✓	✓	✓			✓	✓	✓	X	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
2	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 10,11	✓	X	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
3	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 12	✓	✓	✓	✓	X			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	X
4	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] 10,11	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
5	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่างห้องน้ำ ชั้น 2,12-28	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
6	ตรวจสอบไฟส่องสว่างรอบอาคาร,[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	X	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
7	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible] 1-9,10-11																															
8	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible] ชั้น 2,13-28,ST																															
9	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible]																															
	ผู้ตรวจสอบ [illegible] (ช่างอาคาร)																															

หมายเหตุ: รายการที่ 7-9 ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง

☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

เดือน เมษายน ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 1-9	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
2	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 10,11	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					X	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
3	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 12	✓	✓	✓	✓	✓				X	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	X	✓	✓	✓			✓	✓	
4	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] 10,11	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
5	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่างห้องน้ำ ชั้น 2,12-28	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
6	ตรวจสอบไฟส่องสว่างรอบอาคาร,[illegible]	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					X	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
7	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible] 1-9,10-11																															
8	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible] ชั้น 2,13-28,ST																															
9	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible]																															
	ผู้ตรวจสอบ [illegible] (ช่างอาคาร)																															

หมายเหตุ: รายการที่ 7-9 ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง

☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

เดือน กุมภาพันธ์ ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 1-9	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	X	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
2	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 10,11	✓	✓			✓	✓	X	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
3	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] ชั้น 12	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			X	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
4	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง[illegible] 10,11	✓	✓			✓	✓	X	✓	✓			X	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
5	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่างห้องน้ำ ชั้น 2,12-28	✓	✓			✓	✓	✓	✓	X			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	X		
6	ตรวจสอบไฟส่องสว่างรอบอาคาร,[illegible]	✓	✓			✓	✓	✓	✓	X			✓	X	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
7	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible] 1-9,10-11																															
8	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible] ชั้น 2,13-28,ST																															
9	ตรวจสอบตู้ควบคุม[illegible]																															
	ผู้ตรวจสอบ [illegible] (ช่างอาคาร)																															

หมายเหตุ: รายการที่ 7-9 ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง

☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

เดือน กรกฎาคม ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible] ชั้น 1-9		/	/				/	/	/				/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	X	/
2	[illegible] ชั้น 10,11		/	/				/	/	/				/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/
3	[illegible] ชั้น 12		/	/				/	/	/				/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	X	/	/	/
4	[illegible] 10,11		/	/				/	/	/				/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/
5	[illegible] ชั้น 2,12-20		/	/				/	/	/				/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/
6	[illegible]		/	/				/	/	/				/	/	/	/	/			X	/	/	/	/			/	/	/	/	/
7	[illegible] 1-9,10,11																															
8	[illegible] ชั้น 2,13-20,27																															
9	[illegible]																															
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

หมายเหตุ รายการที่ 7-9 [illegible] 1 ครั้ง

☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

บันทึกการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สำนักงานอาคารไทยประกันชีวิต 4

เดือน สิงหาคม ปี 2567

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ(Topic)	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
1	[illegible] ชั้น 1-9				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
2	[illegible] ชั้น 10,11				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
3	[illegible] ชั้น 12				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
4	[illegible] 10,11				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
5	[illegible] ชั้น 2,12-20				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
6	[illegible]				/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			/	/	/	/	/			
7	[illegible] 1-9,10-11																															
8	[illegible] ชั้น 2,13-20,27																															
9	[illegible]																															
ผู้ตรวจสอบ [illegible]																																

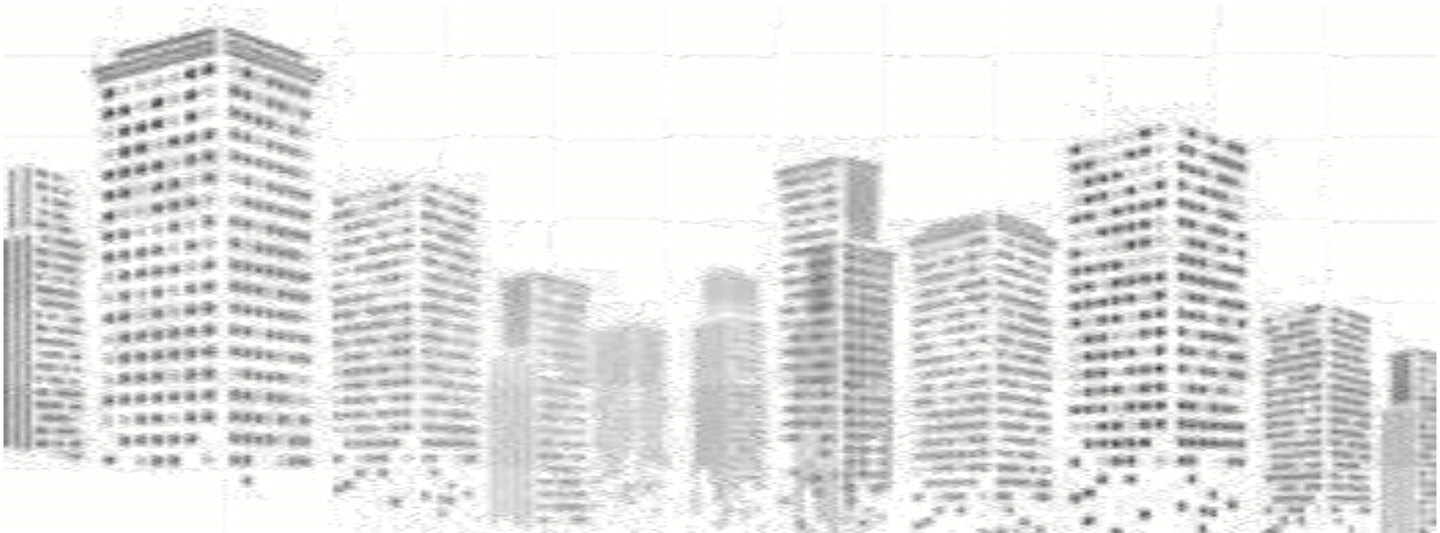
หมายเหตุ รายการที่ 7-9 [illegible] 1 ครั้ง

☑ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ง
ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com
NSC - TISI - TIS 17025 TESTING 0207
TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED			
ADDRESS	: THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260			
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com			
SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER TREATMENT PLANT			
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER		**RECEIVED DATE**	: JANUARY 9, 2024
SAMPLING DATE	: JANUARY 9, 2024		**ANALYTICAL DATE**	: JANUARY 9-15, 2024
SAMPLING TIME	: 13:35 HOUR		**REPORT NO.**	: 2024-U004323
SAMPLING METHOD	: GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE		**WORK NO.**	: 2023-005640
SAMPLING BY	: MR PHATSAWUT THOSAKOON		**ANALYSIS NO.**	: T24AA374-0001
ANALYZED BY	: MISS AKSARIN BUNKONG			

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INFLUENT T24AA374-0001	
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.3 (30°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND [a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	11.5	2.0
SUSPENDED SOLIDS [c]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ND	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	273	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	17.3	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	3
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	330	1.8
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
ND : NON-DETECTABLE.

[redacted]

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com
NSC - TISI - TIS 17025 TESTING 0207
TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED			
ADDRESS	THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260			
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com			
SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER TREATMENT PLANT			
SAMPLE TYPE	: EFFLUENT		**RECEIVED DATE**	: JANUARY 9, 2024
SAMPLING DATE	JANUARY 9, 2024		**ANALYTICAL DATE**	: JANUARY 9-15, 2024
SAMPLING TIME	13:45 HOUR		**REPORT NO.**	: 2024-U004324
SAMPLING METHOD	: GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE		**WORK NO.**	: 2023-005640
SAMPLING BY	: MR PHATSAWUT THOSAKOON		**ANALYSIS NO.**	T24AA374-0002
ANALYZED BY	MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM			

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT T24AA374-0002		
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	6.8 (32°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND** [a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	2.1	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS [a]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	7.2	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	660	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	15.5	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com
NSC - TISI - TIS 17025 TESTING 0207
TESTING No. 0063

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT T24AA374-0002		
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	4,600	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR		
SEDIMENT			BROWN		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.
500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.
** : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B.5(e).
ND : NON-DETECTABLE.

[redacted]

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com
NSC - TISI - TIS 17025 TESTING 0207
TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED			
ADDRESS	THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260			
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com			
SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER TREATMENT PLANT			
SAMPLE TYPE	: EFFLUENT		**RECEIVED DATE**	: JANUARY 9, 2024
SAMPLING DATE	: JANUARY 9, 2024		**ANALYTICAL DATE**	: JANUARY 9-15, 2024
SAMPLING TIME	: 14:00 HOUR		**REPORT NO.**	2024-U004325
SAMPLING METHOD	: GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE		**WORK NO.**	: 2023-005640
SAMPLING BY	: MR PHATSAWUT THOSAKOON		**ANALYSIS NO.**	: T24AA374-0003
ANALYZED BY	MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM			

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC T24AA374-0003		
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	6.8 (31°C)	5-9	
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND** [a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	2.5	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS [c]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ND	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	572	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	8.8	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC T24AA374-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221 E)	92,000	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR		
SEDIMENT			BROWN		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.
500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.
** : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B.5(e).
ND : NON-DETECTABLE.

[redacted]

- End of Analysis Report -

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com
ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No.0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SUPPLY
SAMPLING DATE : JANUARY 9, 2024
SAMPLING TIME : 13:50 HOUR
SAMPLING METHOD [c] : GRAB
SAMPLING BY [c] : MR PHATSAWUT THOSAKOON
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM
RECEIVED DATE : JANUARY 9, 2024
ANALYTICAL DATE : JANUARY 9-11, 2024
REPORT NO. : 2024-U004326
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AA374-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT WATER SUPPLY T24AA374-0004	DETECTION LIMIT
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	248	25
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

[redacted]

- End of Analysis Report -

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com
NSC - TISI - TIS 17025 TESTING 0207
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 7, 2024
SAMPLING TIME : 15:02 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR PHATSAWUT THOSAKOON
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG
RECEIVED DATE : FEBRUARY 7, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 7-13, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U012806
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AC432-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT INFLUENT T24AC432-0001	DETECTION LIMIT
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H^+ B AND 1060 B	7.1 (29°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND [a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	12.1	2.0
SUSPENDED SOLIDS [c]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ND	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	345	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	14.9	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	3
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	700	1.8
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
ND : NON-DETECTABLE.

[redacted]

- End of Analysis Report -

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com
NSC - TISI - TIS 17025 TESTING 0207
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : FEBRUARY 7, 2024
SAMPLING TIME : 15:11 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR PHATSAWUT THOSAKOON
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM
RECEIVED DATE : FEBRUARY 7, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 7-13, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U012809
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AC432-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT T24AC432-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H^+ B AND 1060 B	6.7 (33°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND** [c]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	3.6	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS [a]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	7.4	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	672	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< LOQ	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT T24AC432-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	2,200	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID		
SEDIMENT			BROWN		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21 2022.
500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.
** ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B,5(e).
ND : NON-DETECTABLE.
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN ≥ 1.5 AND < 5.0 mg/L).

[redacted]

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : FEBRUARY 7, 2024
SAMPLING TIME : 14:55 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR PHATSAWUT THOSAKOON
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : FEBRUARY 7, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 7-13, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U012810
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AC432-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC T24AC432-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.0 (31°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND** [c]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	2.4	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS [c]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ND	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	630	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< LOQ	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC T24AC432-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	3,300	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR		
SEDIMENT			BROWN		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.
500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.
** : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B,5(e).
ND : NON-DETECTABLE.
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN ≥ 1.5 AND < 5.0 mg/L).

[redacted]

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SUPPLY
SAMPLING DATE : FEBRUARY 7, 2024
SAMPLING TIME : 15:17 HOUR
SAMPLING METHOD [c] : GRAB
SAMPLING BY [c] : MR PHATSAWUT THOSAKOON
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : FEBRUARY 7, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 7-13, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U012811
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AC432-0004

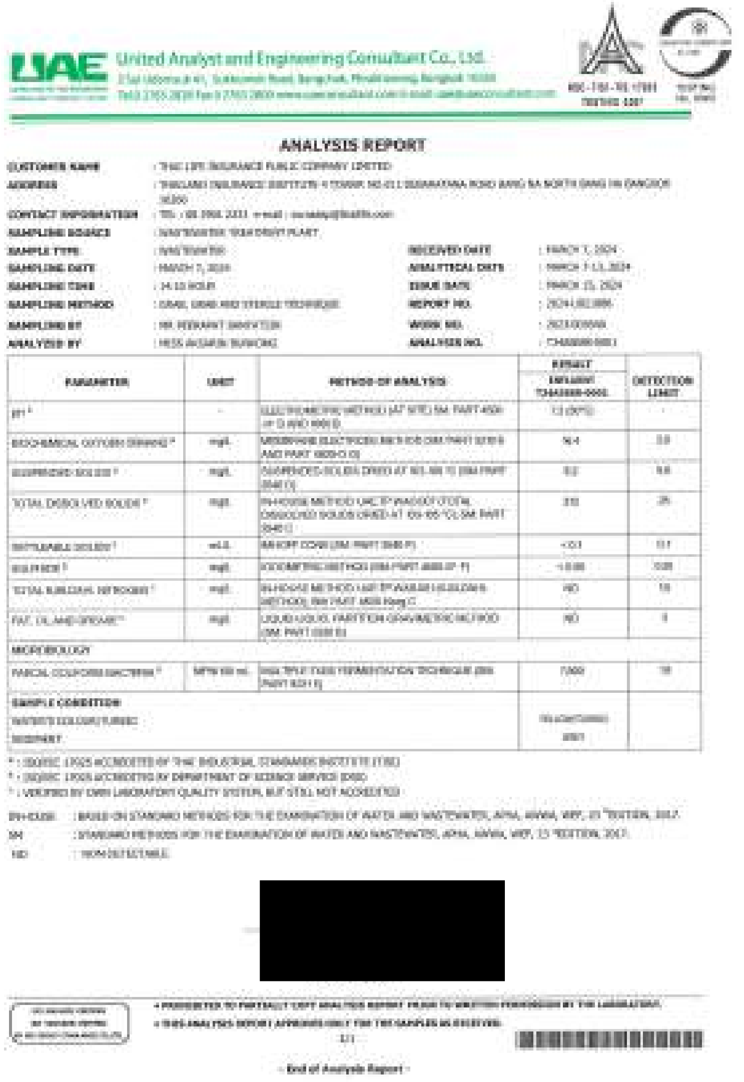
PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT WATER SUPPLY T24AC432-0004	DETECTION LIMIT
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	284	25
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

[redacted]

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : [illegible]
CONTACT INFORMATION : TEL : [illegible] e-mail : [illegible]
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MARCH 7, 2024
SAMPLING TIME : [illegible] HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : [illegible]
ANALYZED BY : [illegible]
RECEIVED DATE : MARCH 7, 2024
ANALYTICAL DATE : MARCH 7-13, 2024
ISSUE DATE : MARCH 15, 2024
REPORT NO. : [illegible]
WORK NO. : [illegible]
ANALYSIS NO. : [illegible]

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			[illegible]	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM. PART 4500-H⁺ [illegible]	[illegible]	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O G)	[illegible]	[illegible]
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	[illegible]	[illegible]
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD [illegible] (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C) SM PART 2540 C)	[illegible]	25
SETTLEABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM PART 2540 F)	<0.1	0.1
SULFIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM PART 4500-S²⁻ F)	[illegible]	[illegible]
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD [illegible] (KJELDAHL METHOD) SM PART 4500-Norg C	ND	[illegible]
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ND	5
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221 E)	[illegible]	[illegible]
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			[illegible]	
SEDIMENT			[illegible]	

: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
: VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

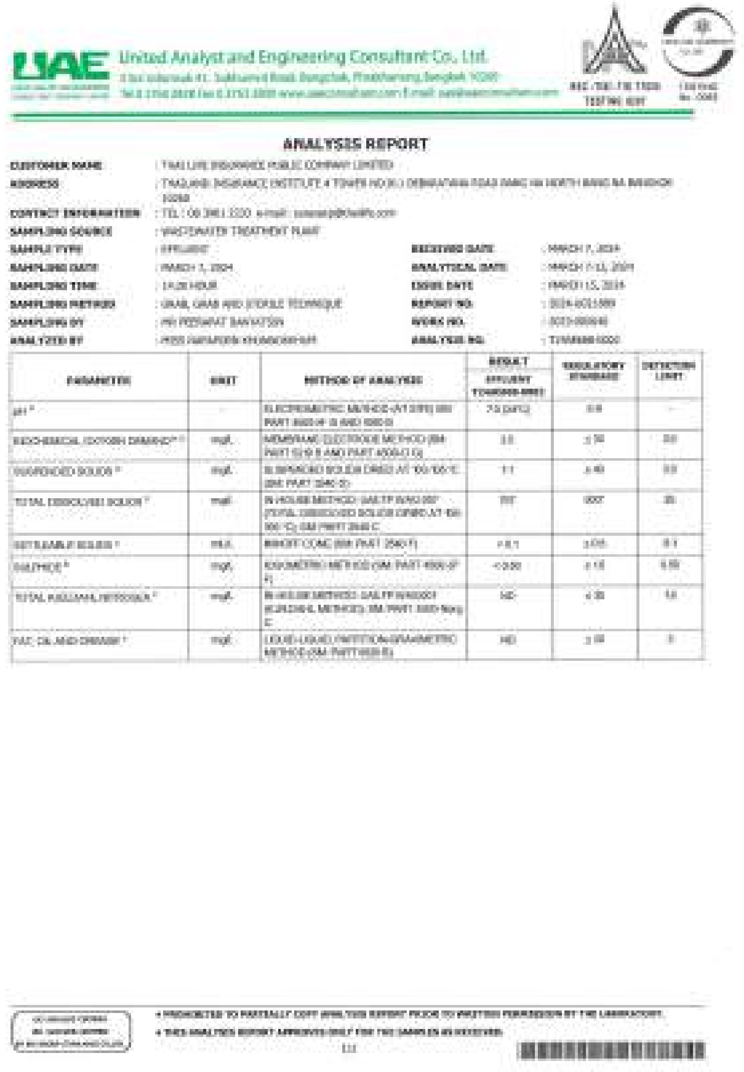
IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rd EDITION, 2017.
ND : NON-DETECTABLE

[redacted]

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

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

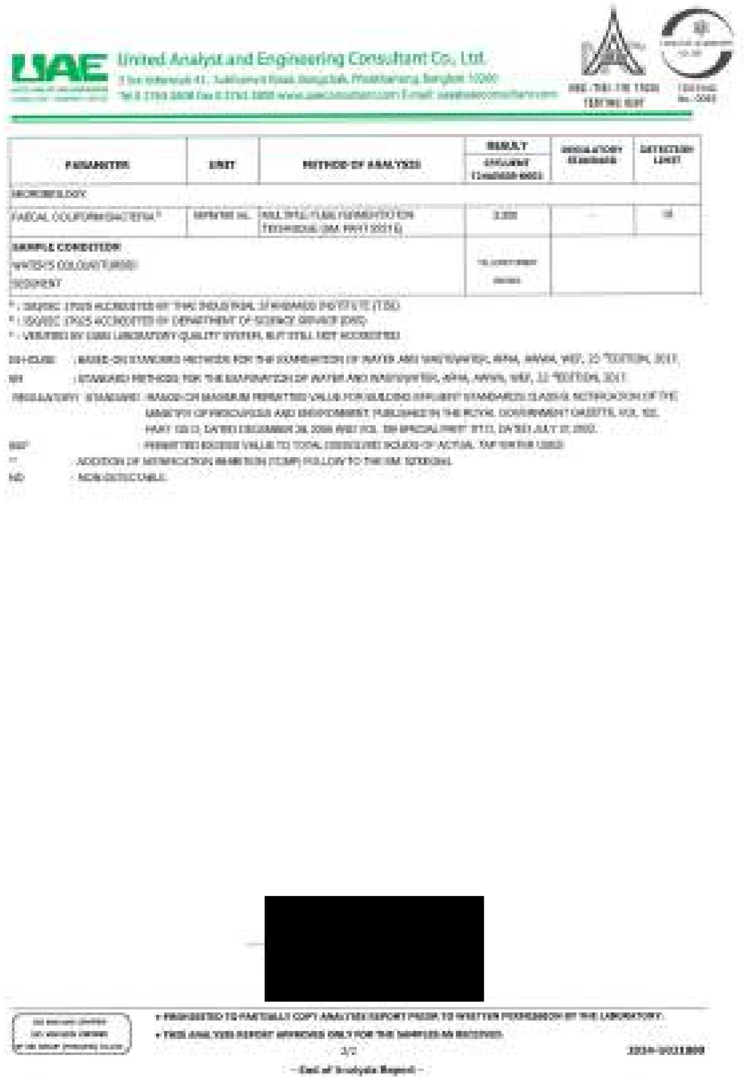
ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : [illegible]
CONTACT INFORMATION : TEL : [illegible] e-mail : [illegible]
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : MARCH 7, 2024
SAMPLING TIME : [illegible] HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : [illegible]
ANALYZED BY : [illegible]
RECEIVED DATE : MARCH 7, 2024
ANALYTICAL DATE : MARCH 7-13, 2024
ISSUE DATE : MARCH 15, 2024
REPORT NO. : [illegible]
WORK NO. : [illegible]
ANALYSIS NO. : [illegible]

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT [illegible]		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4500-H⁺ B AND 5550 B)	[illegible]	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O G)	[illegible]	≤ 20	[illegible]
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD [illegible] (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C) SM PART 2540 C	[illegible]	[illegible]	25
SETTLEABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM PART 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULFIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM PART 4500-S²⁻ F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD [illegible] (KJELDAHL METHOD) SM PART 4500-Norg C	ND	≤ 35	5.0
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ND	≤ 20	5

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

1/2



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT [illegible]		
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221 E)	[illegible]	-	[illegible]
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			[illegible]		
SEDIMENT			[illegible]		

: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
: VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

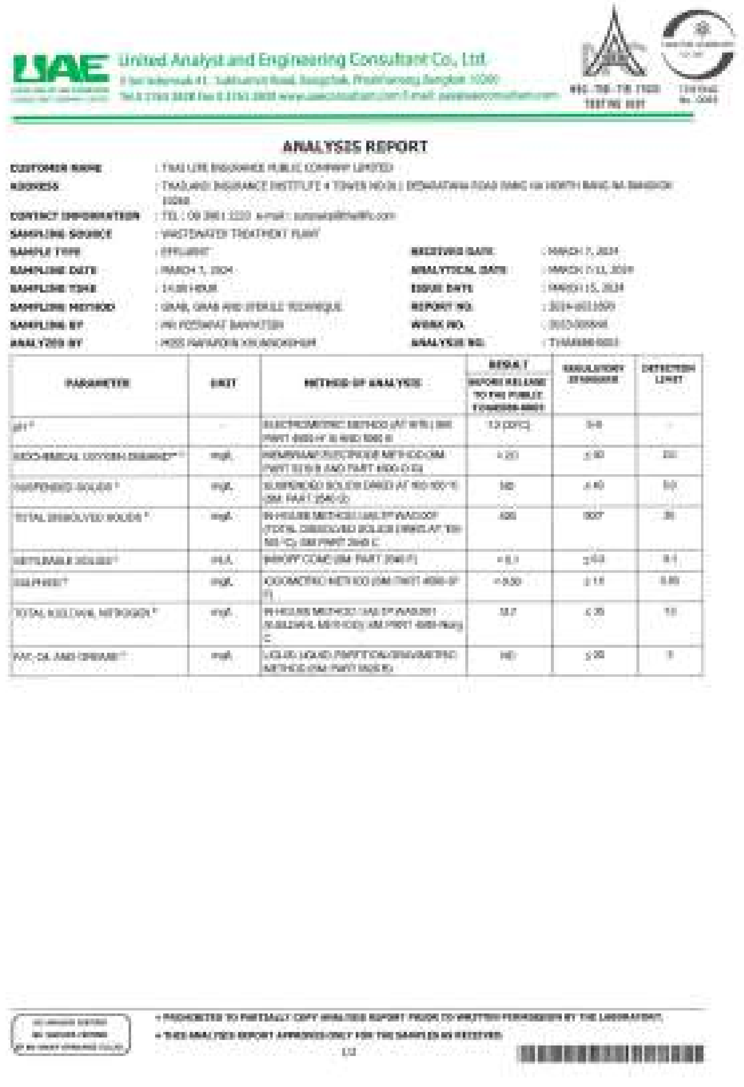
IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : [illegible]
ND : NON-DETECTABLE

[redacted]

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

2/2

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : [illegible]
CONTACT INFORMATION : TEL : [illegible] e-mail : [illegible]
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : MARCH 7, 2024
SAMPLING TIME : [illegible] HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : [illegible]
ANALYZED BY : [illegible]
RECEIVED DATE : MARCH 7, 2024
ANALYTICAL DATE : MARCH 7-13, 2024
ISSUE DATE : MARCH 15, 2024
REPORT NO. : [illegible]
WORK NO. : [illegible]
ANALYSIS NO. : [illegible]

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC [illegible]		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4500-H⁺ B AND 5550 B)	[illegible]	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O G)	[illegible]	≤ 20	[illegible]
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	ND	[illegible]	[illegible]
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD [illegible] (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C) SM PART 2540 C	[illegible]	[illegible]	25
SETTLEABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM PART 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULFIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM PART 4500-S²⁻ F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD [illegible] (KJELDAHL METHOD) SM PART 4500-Norg C	[illegible]	≤ 35	5.0
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ND	≤ 20	5

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

1/2

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC T24AI061-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	1,600	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR		
SEDIMENT			BROWN		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : RANGE OF MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS [illegible], NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. [illegible] PART [illegible] D, DATED DECEMBER [illegible], [illegible] AND VOL. [illegible] SPECIAL PART [illegible] D, DATED JULY [illegible], [illegible]
500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.
** : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITOR (TCMP) FOLLOW TO THE SM 5210B(5d).
ND : NON-DETECTABLE.

[redacted]

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com		
SAMPLING SOURCE	: -		
SAMPLE TYPE	: WATER SUPPLY	**RECEIVED DATE**	: MARCH 7, 2024
SAMPLING DATE	: MARCH 7, 2024	**ANALYTICAL DATE**	: MARCH 7-11, 2024
SAMPLING TIME	: 14:15 HOUR	**ISSUE DATE**	: MARCH 15, 2024
SAMPLING METHOD [c]	: GRAB	**REPORT NO.**	: 2024-U[illegible]
SAMPLING BY [c]	: [illegible]	**WORK NO.**	: 2023-005640
ANALYZED BY	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM	**ANALYSIS NO.**	: [illegible]

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT WATER SUPPLY [illegible]	DETECTION LIMIT
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	[illegible]	25
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

[redacted]

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com		
SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER TREATMENT PLANT		
SAMPLE TYPE	WASTEWATER	**RECEIVED DATE**	: APRIL 18, 2024
SAMPLING DATE	: APRIL 18, 2024	**ANALYTICAL DATE**	: APRIL 18-24, 2024
SAMPLING TIME	: 10:10 HOUR	**ISSUE DATE**	: APRIL 26, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE	**REPORT NO.**	: 2024-U034977
SAMPLING BY	: MR PHATSAWUT THOSAKOON	**WORK NO.**	: 2023-005640
ANALYZED BY	: MISS AKSARIN BUNKONG	**ANALYSIS NO.**	: T24AI061-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT INFLUENT T24AI061-0001	DETECTION LIMIT
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H+ B AND 1060 B	7.2 (31°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND [a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	6.0	2.0
SUSPENDED SOLIDS [a]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	5.7	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C), SM: PART 2540 C	351	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S2- F)	< 0.50	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD), SM: PART 4500-Norg C	5.4	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	3
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	400	1.8
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
ND : NON-DETECTABLE.

[redacted]

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED		
ADDRESS	THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260		
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com		
SAMPLING SOURCE	WASTEWATER TREATMENT PLANT		
SAMPLE TYPE	EFFLUENT	**RECEIVED DATE**	: APRIL 18, 2024
SAMPLING DATE	APRIL 18, 2024	**ANALYTICAL DATE**	: APRIL 18-24, 2024
SAMPLING TIME	10:22 HOUR	**ISSUE DATE**	APRIL 26, 2024
SAMPLING METHOD	GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE	**REPORT NO.**	: 2024-U034980
SAMPLING BY	MR PHATSAWUT THOSAKOON	**WORK NO.**	: 2023-005640
ANALYZED BY	MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM	**ANALYSIS NO.**	: T24AI061-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT T24AI061-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H+ B AND 1060 B	5.6 (35°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND [a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	11.6	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS [a]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	11.3	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	696	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S2- F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	13.3	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT T24AI061-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	49	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR		
SEDIMENT			BROWN		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.
500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.
ND : NON-DETECTABLE.

[redacted]

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : APRIL 18, 2024
SAMPLING TIME : 10:06 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR PHATSAWUT THOSAKOON
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM
RECEIVED DATE : APRIL 18, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 18-24, 2024
ISSUE DATE : APRIL 26, 2024
REPORT NO. : 2024-U034978
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AI061-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC T24AI061-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H$^+$ B AND 1060 B	7.3 (31 °C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND [a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	9.0	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS [c]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ND	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	388	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< LOQ	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC T24AI061-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	240	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR		
SEDIMENT			YELLOW		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.
500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.
ND : NON-DETECTABLE.
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN ≥ 1.5 AND < 5.0 mg/L).

[redacted]

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SUPPLY
SAMPLING DATE : APRIL 18, 2024
SAMPLING TIME : 10:25 HOUR
SAMPLING METHOD [c] : GRAB
SAMPLING BY [c] : MR PHATSAWUT THOSAKOON
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM
RECEIVED DATE : APRIL 18, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 18-23, 2024
ISSUE DATE : APRIL 26, 2024
REPORT NO. : 2024-U034979
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AI061-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT WATER SUPPLY T24AI061-0004	DETECTION LIMIT
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	220	25
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

[redacted]

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT

SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	**RECEIVED DATE**	: MAY 15, 2024
SAMPLING DATE	: MAY 15, 2024	**ANALYTICAL DATE**	: MAY 15-24, 2024
SAMPLING TIME	: 13:22 HOUR	**ISSUE DATE**	: MAY 27, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE	**REPORT NO.**	: 2024-U045333
SAMPLING BY	: MR PORAWORN BUNNAG	**WORK NO.**	: 2023-005640
ANALYZED BY	: MISS AKSARIN BUNKONG	**ANALYSIS NO.**	: T24AK259-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT INFLUENT T24AK259-0001	DETECTION LIMIT
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H$^+$ B AND 1060 B	7.2 (30°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	21.0	2.0
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	7.4	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	319	25
SETTLEABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1
SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	0.51	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< LOQ	1.5
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	3
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	930	1.8
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			GREY	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rd EDITION, 2017.
ND : NON-DETECTABLE.
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN ≥ 1.5 AND < 5.0 mg/L).

[redacted]

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT

SAMPLE TYPE	: EFFLUENT	**RECEIVED DATE**	: MAY 15, 2024
SAMPLING DATE	: MAY 15, 2024	**ANALYTICAL DATE**	: MAY 15-24, 2024
SAMPLING TIME	13:12 HOUR	**ISSUE DATE**	: MAY 27, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE	**REPORT NO.**	: 2024-U045339
SAMPLING BY	: MR PORAWORN BUNNAG	**WORK NO.**	: 2023-005640
ANALYZED BY	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM	**ANALYSIS NO.**	: T24AK259-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT T24AK259-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H$^+$ B AND 1060 B	7.2 (34°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND**	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	8.5	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	645	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD): SM: PART 4500-Norg C	13.4	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT T24AK259-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	130	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID		
SEDIMENT			BROWN		

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.
500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.
** ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B,5(e).
ND : NON-DETECTABLE.

[redacted]

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT

SAMPLE TYPE	: EFFLUENT	**RECEIVED DATE**	: MAY 15, 2024
SAMPLING DATE	: MAY 15, 2024	**ANALYTICAL DATE**	: MAY 15-24, 2024
SAMPLING TIME	13:27 HOUR	**ISSUE DATE**	: MAY 27, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE	**REPORT NO.**	: 2024-U045341
SAMPLING BY	: MR PORAWORN BUNNAG	**WORK NO.**	: 2023-005640
ANALYZED BY	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM	**ANALYSIS NO.**	: T24AK259-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC T24AK259-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H$^+$ B AND 1060 B	7.5 (30°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND**	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ND	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	291	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD): SM: PART 4500-Norg C	< LOQ	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC T24AK259-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	46	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR		
SEDIMENT			YELLOW		

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.
500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.
** : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B,5(e).
ND : NON-DETECTABLE.
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN ≥ 1.5 AND < 5.0 mg/L).

[redacted]

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2554 9811 e-mail : krisada_mak@thailife.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SUPPLY
SAMPLING DATE : MAY 15, 2024
SAMPLING TIME : 13:17 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR PORAWORN BUNNAG
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM
RECEIVED DATE : MAY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 15-21, 2024
ISSUE DATE : MAY 23, 2024
REPORT NO. : 2024-U043989
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AK259-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT WATER SUPPLY T24AK259-0004	DETECTION LIMIT
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	484	25
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

[redacted]

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC - TISI - TIS 17025 TESTING 0207
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JUNE 13, 2024
SAMPLING TIME : 11:45 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR WEERAYUT MOKKAEW
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG
RECEIVED DATE : JUNE 13, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 13-20, 2024
ISSUE DATE : JUNE 21, 2024
REPORT NO. : 2024-U055565
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AN107-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT INFLUENT T24AN107-0001	DETECTION LIMIT
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H^+ B AND 1060 B	7.3 (31°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND [a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	13.8	2.0
SUSPENDED SOLIDS [a]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	118	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	411	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	18.5	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	3
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	7,900	1.8
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.
ND : NOT DETECTED

[redacted]

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC - TISI - TIS 17025 TESTING 0207
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : JUNE 13, 2024
SAMPLING TIME : 11:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR WEERAYUT MOKKAEW
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM
RECEIVED DATE : JUNE 13, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 13-20, 2024
ISSUE DATE : JUNE 21, 2024
REPORT NO. : 2024-U055566
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AN107-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT T24AN107-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.0 (33°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND [a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	6.5	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS [a]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	5.2	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	781	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	18.3	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

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

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT T24AN107-0002		
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	24,000		1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR		
SEDIMENT			BROWN		

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

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

[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.
500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED
ND : NOT DETECTED

[redacted]

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 3901 2233 e-mail : surasakp@thailife.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : JUNE 13, 2024
SAMPLING TIME : 11:35 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR WEERAYUT MOKKAEW
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM
RECEIVED DATE : JUNE 13, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 13-20, 2024
ISSUE DATE : JUNE 21, 2024
REPORT NO. : 2024-U055567
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AN107-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC T24AN107-0003		
pH [a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H+ B AND 1060 B	7.4 (30°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND [a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	3.3	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS [c]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ND	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE-TP-WAO 007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	563	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS [c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE [b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S2- F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE-TP-WAS 001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	8.0	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BEFORE RELEASE TO THE PUBLIC T24AN107-0003		
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	4,000	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR		
SEDIMENT			BROWN		

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

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

[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.
500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.
ND : NOT DETECTED.

[redacted]

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI LIFE INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED
ADDRESS : THAILAND INSURANCE INSTITUTE 4 TOWER NO.911 DEBARATANA ROAD BANG NA NORTH BANG NA BANGKOK 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2554 9811 e-mail : krisada_mak@thailife.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SUPPLY
SAMPLING DATE : JUNE 13, 2024
SAMPLING TIME : 11:55 HOUR
SAMPLING METHOD [c] : GRAB
SAMPLING BY [c] : MR WEERAYUT MOKKAEW
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM
RECEIVED DATE : JUNE 13, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 13-20, 2024
ISSUE DATE : JUNE 21, 2024
REPORT NO. : 2024-U055570
WORK NO. : 2023-005640
ANALYSIS NO. : T24AN107-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AN107-0004	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	286	25
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

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

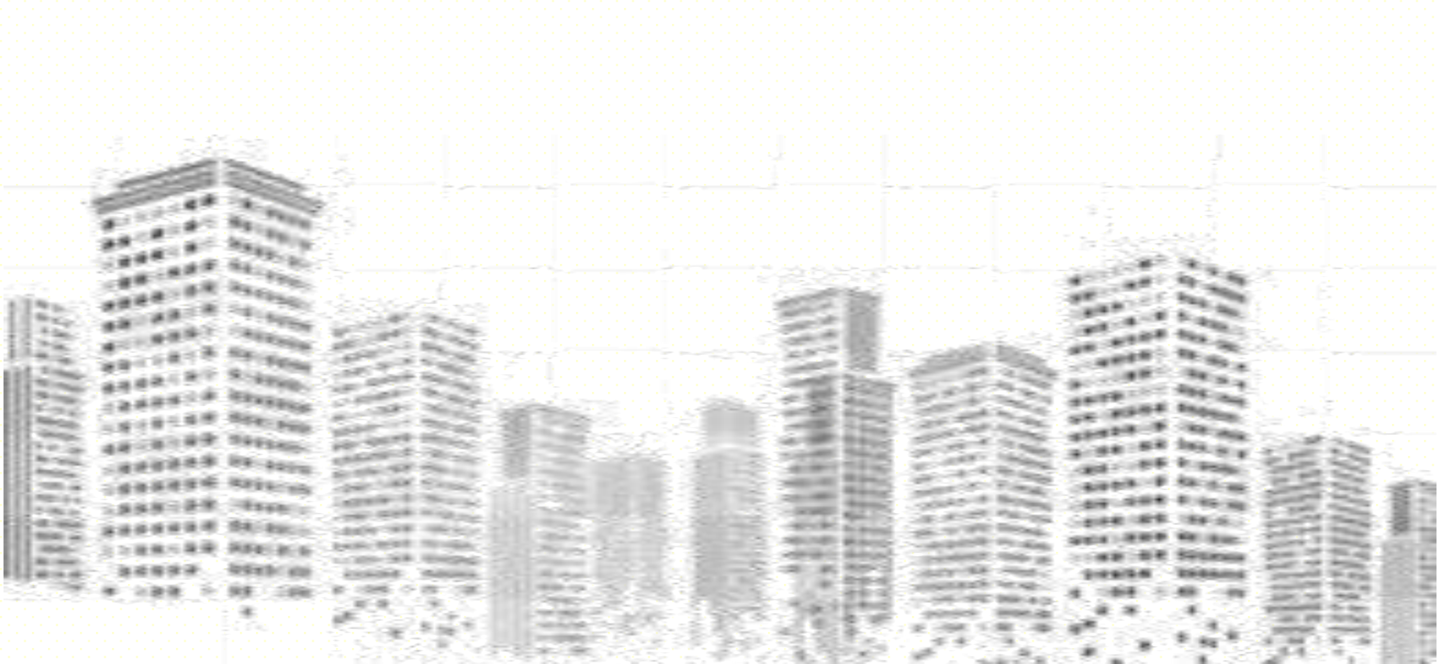
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

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

[redacted]

ภาคผนวก จ
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



รายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ ระยะดำเนินการ
ของบริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

List of Instruments Certification for Water Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับคุณภาพน้ำ									
1	pH Meter	ความเป็นกรดและด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature)	Mettler-Toledo	Seven Easy / 1230525212 (UAE.V/AS.003/2553)	DKSH	C07240167	9 Apr 24	8 Apr 25	-
2	pH Meter		Mettler-Toledo	Seven Easy pH / 1231155210	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2401718-001-01	11 Mar 24	10 Mar 25	-
3	BOD Incubator	ค่าบีโอดี (BOD)	Arco	UC4-1320 / (UAE.V/AO.015/2561)	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24TM303	10 Feb 24	9 Feb 25	-
4	BOD Incubator		Arco	UR-1320 / (UAE.V/AT.006/2553)	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24TM588	1 Apr 24	31 Mar 25	-
5	UV-VIS Spectrophotometer	ซัลไฟด์ (Sulphide)	Hitachi	U-1900 / 2021-064	DQE Services Co.,Ltd.	SP24-008	19 Jan 24	18 Jan 25	-
6	Analytical Balance (Repeatability 0.01 mg)	สารแขวนลอย (Suspended Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Mettler-Toledo	MS6035 /01 B007010311	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2402284-001-01	2 Apr 24	1 Apr 25	-
7	Hot Air Oven		Memmert	UF55 / B212.0411	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24TM589	2 Apr 24	1 Apr 25	-
8	Analytical Balance (Repeatability 0.1 mg)	ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease &amp; Oil)	Mettler-Toledo	AB204-S/FACT / B108115858	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2402420-001-01	19 Apr 24	18 Apr 25	-
9	Digestor Unit	ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	FOSS	DT2520 / 91794469	FOSS South East Asia	9809	8 Feb 24	7 Feb 25	-
10	Distillation Unit (Kjeldahl Method)		FOSS	KT200 / 91790524	FOSS South East Asia	9810	9 Feb 24	8 Feb 25	-
11	Incubator (Cooled Incubator)	ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)	Memmert	IPP 260 / V615.0187	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24TM648	1 Apr 24	31 Mar 25	
12	Incubator (Cooled Incubator)		Memmert	IPP 260 / V618.0033	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24TM651	2 Apr 24	1 Apr 25	-
13	Water Bath		Memmert	WNE 14 / L416.0606	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24TM29	10 Feb 24	9 Feb 25	-
14	Water Bath		Memmert	WNE 14 / L416.0612	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23TM30	10 Feb 24	9 Feb 25	-
15	Analytical Balance		Ohaus	PX623 / C236754745 (UAE.MIC.055/2565)	DKSH	C01234158	7 Dec 23	6 Dec 24	-
16	Autoclave		ALP	CL-40L / 808763	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2402281-001-01	2 Apr 24	1 Apr 25	-

---

Certificate of Calibration

Equipment:	pH METER	Certificate No.:	C07240167
Model:	SevenEasy	Issued Date:	9 April 2024
Serial No. (or I.D.):	1230525212 (UAE.V/AS.003/2553)	Job No.:	WO-20024208
Manufacturer:	METTLER TOLEDO	Page:	1 of 3
Electrode Serial No.:	1158863 Model: InLab Solids Brand: METTLER TOLEDO		
Condition:	In Condition		

Customer: United Analyst and Engineering Consultant Company Limited
3 Soi Udomsuk 41 Sukhumvit Road,
Bangchak, Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Environment Condition: Temperature 23 °C ± 2 °C
Humidity 58 %RH ± 15 %RH

Calibration Place: Environment Laboratory, DKSH Technology Limited.
2533 Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Miss.Orawan Khlaophio
Calibration Date: 9 April 2024
The Method used: In house method, CAL-WI-56, base on ASTM E 70-07
Traceability: This certificate is traceable to SI Units. Sample Test is assured through primary measurement method Harned cell, through DPAchem Ltd. (ISO/IEC 17034) Certificate No. 936377, 931985, 831984 And pH Scale traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Industrial Foundation Electrical and Electronics Institute Certificate No. CA2023036/6EA

[redacted]

[redacted]

[illegible]

Calibration Results:

pH Scale

Input	pH Meter Reading			Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
(mV)	(mV)	Error (mV)	(pH)		
414.12	414	-0.12	0.00	0.58	2.00
354.96	355	0.04	1.00	0.58	2.00
295.8	296	0.20	2.00	0.58	2.00
236.64	237	0.36	3.00	0.58	2.00
177.48	178	0.52	4.00	0.58	2.00
118.32	118	-0.32	5.00	0.58	2.00
59.16	59	-0.16	6.00	0.58	2.00
0	0	0.00	7.00	0.58	2.00
-59.16	-59	0.16	8.00	0.58	2.00
-118.32	-118	0.32	9.00	0.58	2.00
-177.48	-177	0.48	10.00	0.58	2.00
-236.64	-236	0.64	11.00	0.58	2.00
-295.8	-296	-0.20	12.00	0.58	2.00
-354.96	-355	-0.04	13.00	0.58	2.00
-414.12	-414	0.12	14.00	0.58	2.00

Practical slope and zero point*

The three-point calibration using three standard buffer solutions; pH 4.008 , pH 6.865 and pH 9.987

-During calibration , display of pH meter reading, pH 4.00 , pH 7.00 and pH 10.01

The practical slope of the pH electrode: 57.01 (mV/pH), 96.37%

The zero point of the pH electrode: 6.96 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.008	3.99	-0.018	0.0079	2.09
6.865	7.00	0.019	0.0081	2.08
9.987	10.02	0.033	0.0074	2.08

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate

Certificate of Calibration

Equipment: Digital Thermometer with Probe — Certificate No.: C15240373
Model: SevenEasy pH — Issued Date: 09 April 2024
Serial No.: 1230525212 — Job No.: WO-00024208
Manufacturer: METTLER TOLEDO — Page: 1 of 2
ID No.: UAE.WAS.0030560 — Condition: In Condition

Customer: United Analyst and Engineering Consultant Company Limited
3 Soi Udomsuk 41 Sukhumvit Road,
Bangchak, Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Environment Condition: Temperature: 22 °C ± 3 °C
Humidity: 50 %RH ± 20 %RH
Voltage: 220 VAC ± 10 %

Calibration Place: Thermo-Hygro Laboratory, DKSH Technology Limited,
2533 Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Nalaekarn Mitjit
Calibration Date: 09 April 2024
The Method used: In house method, CAL-WI-19, by comparison with standard thermometer
Traceability: This certificate is traceable to the International System of Unit maintained by Quality Reborn Co.,Ltd. (QR) Certificate No. QR23-1073

[redacted]
Person in charge

[redacted]

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurements to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

เอกสารไม่ควบคุม

Reference standard equipment:

Equipment	Certificate no	Cal. date	Next Cal. date
Digital Thermometer with Probe	QR23-1073	2 May 23	2 May 24

Calibration Results:

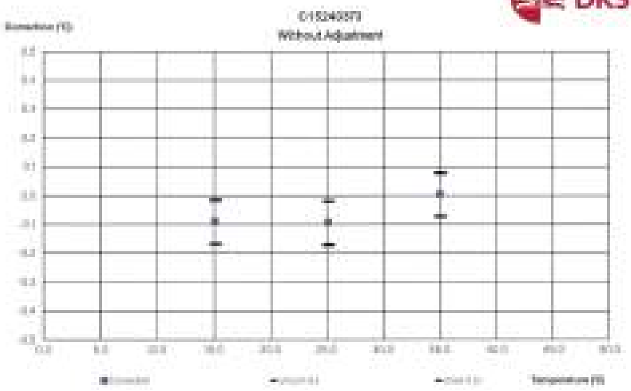
Without Adjustment

Sensor Type: RTD — Channel: -
Diameter (mm): 4 — Length (mm): 135 — Immersion (mm): 110

Calibrate Point (°C)	RTD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
15.0	15.010	15.1	-0.090	0.078
25.0	25.006	25.1	-0.094	0.078
35.0	35.004	35.0	0.004	0.078

The End of Certificate

เอกสารไม่ควบคุม



เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Certificate

Certificate No.: 2401718-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakanong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

Equipment: pH Meter
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: SevenEasy pH
Serial No.: 1231155215
ID No.: UAE.WAT.018/2553
Order No.: 240-718
Operation No.: 2401718-001
Date of Receipt: 27 February 2024
Date of Calibration: 11 March 2024

Calibrated by Mr Manop Sukmak
Specialist
Approv[redacted]

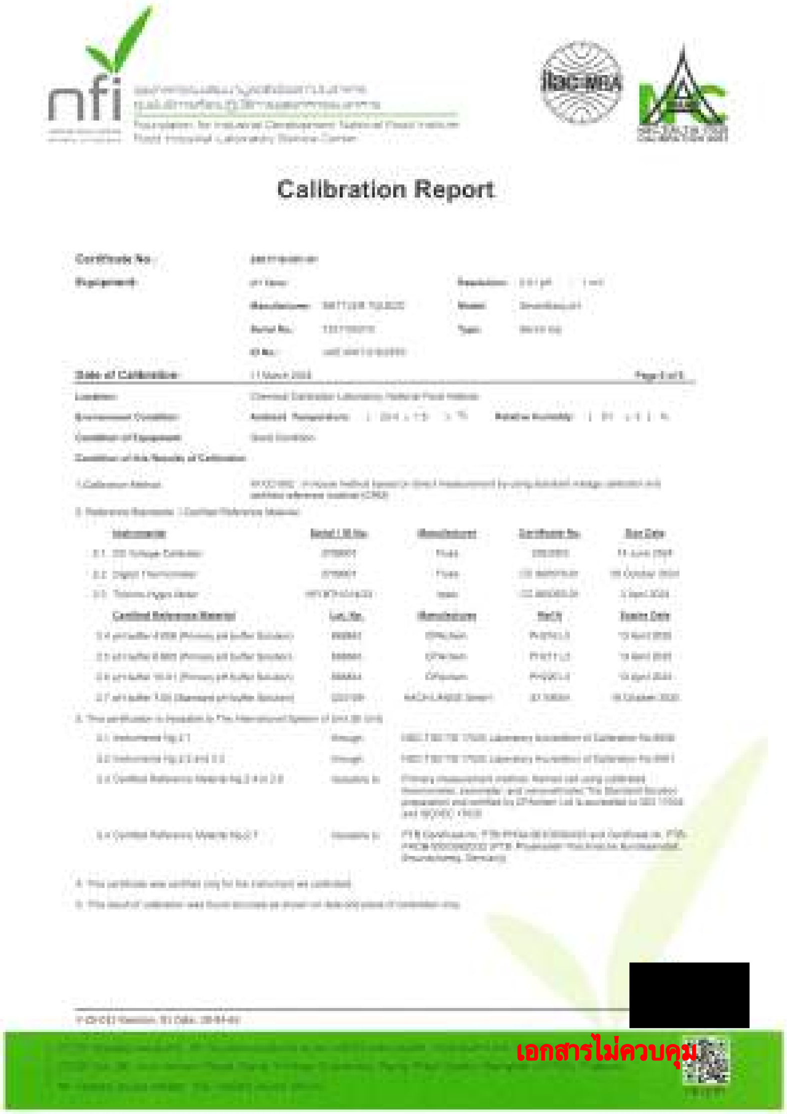
Date of issue: 12 March 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-005 Revision: [illegible]

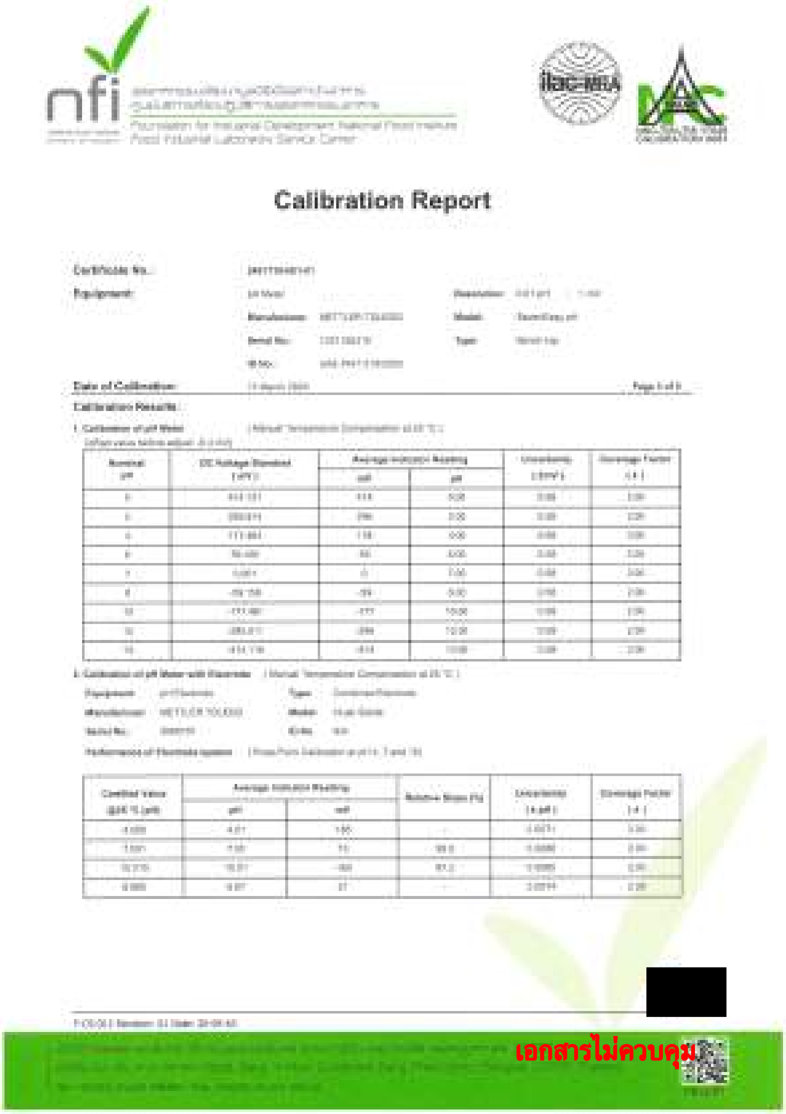
เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Report

[redacted]

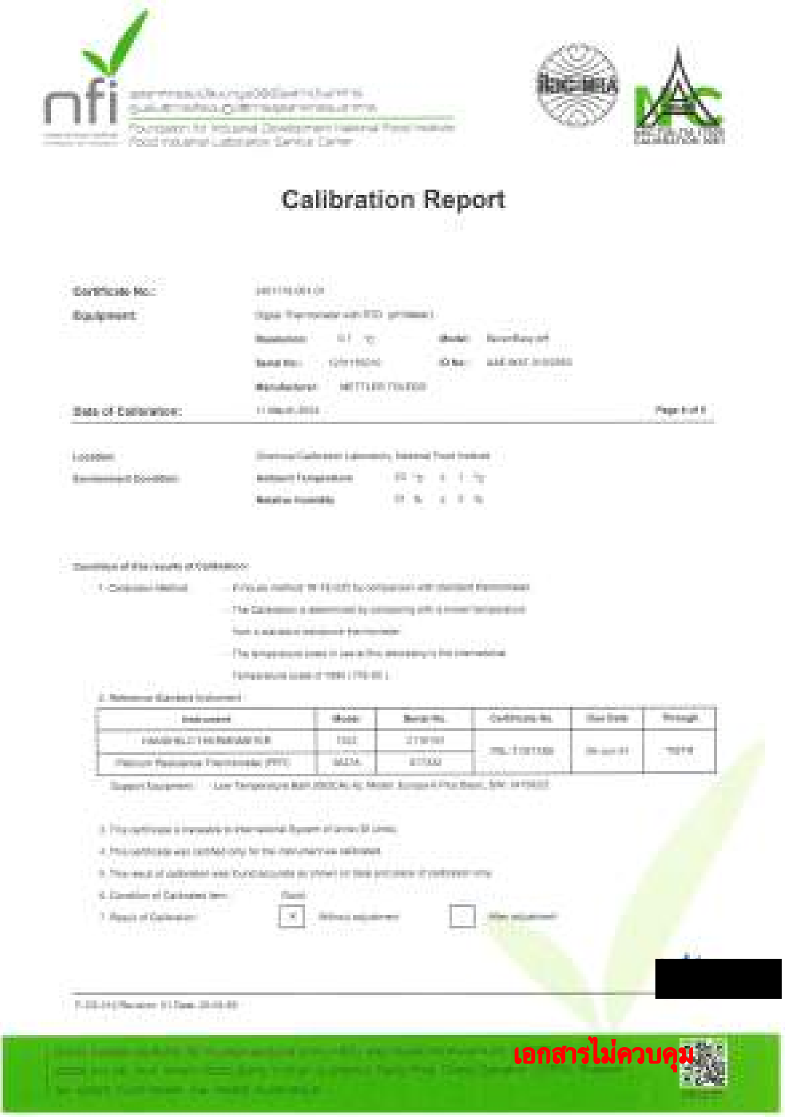
เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Report

[redacted]

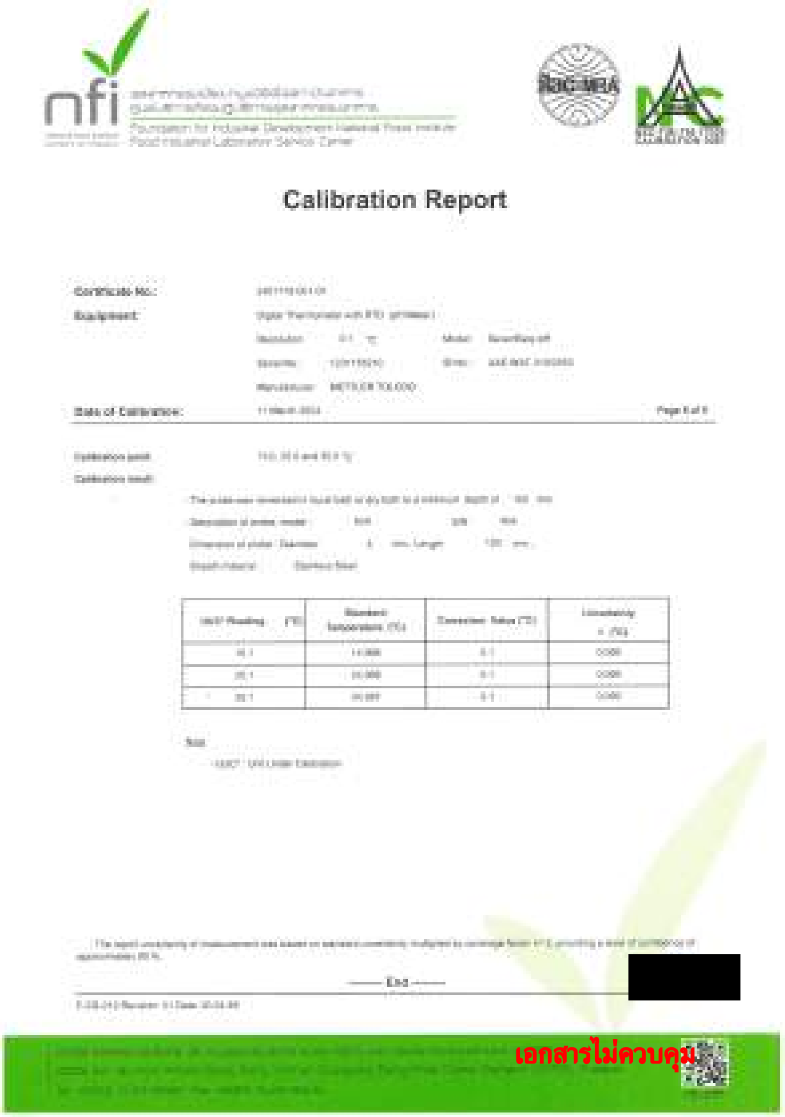
เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Report

[redacted]

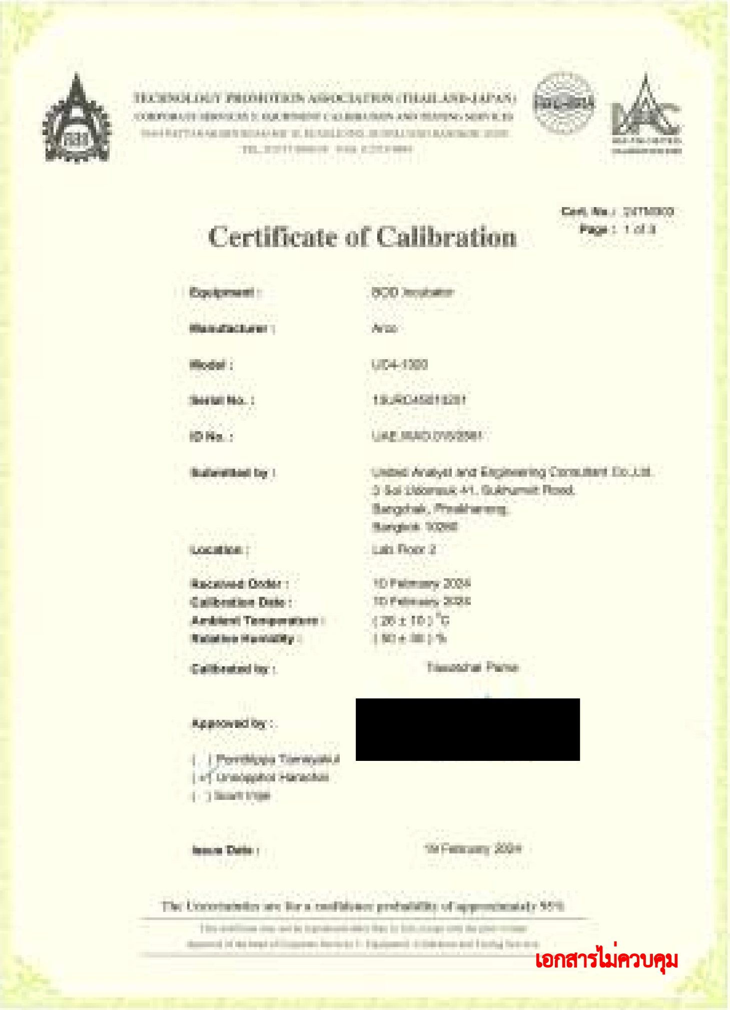
เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Report

[redacted]

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 5: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM303
Page : 1 of 3

Equipment : BOD Incubator

Manufacturer : Arco

Model : UD4-1320

Serial No. : 19JRO45018201

ID No. : UAE.WAO.010/2561

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260

Location : Lab Floor 2

Received Order : 10 February 2024
Calibration Date : 10 February 2024
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Tissutchai Parse

Approved by : [redacted]

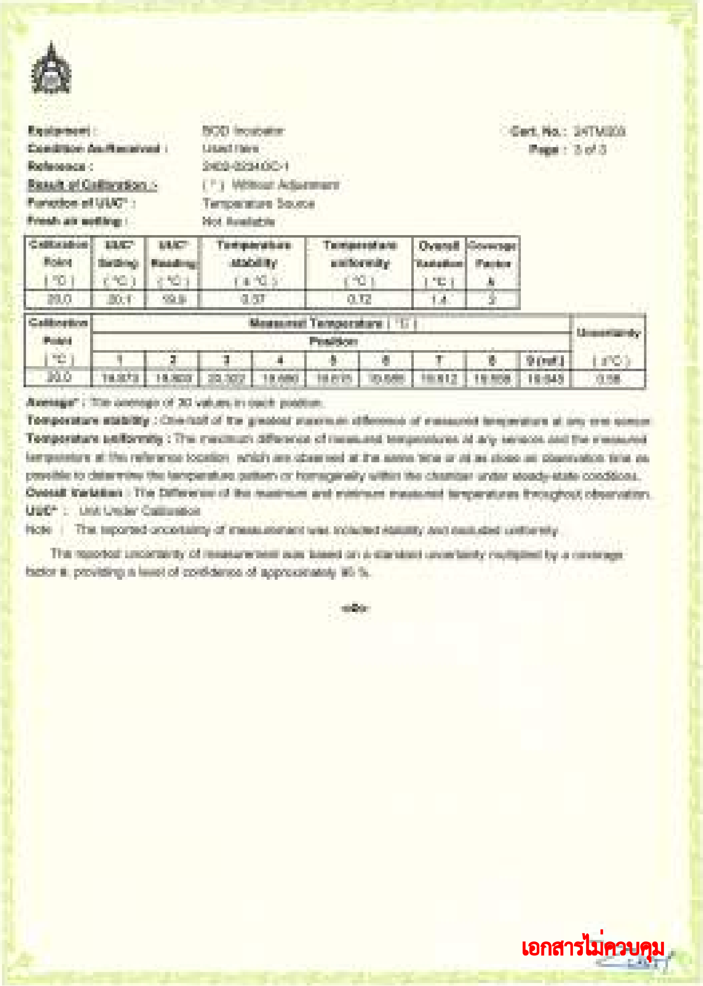
[ ] Pornthippa Tiamayakul
[✓] Uraiopphol Harachai
[ ] Suwit Injai

Issue Date : 19 February 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 5 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : BOD Incubator
Condition As Received : Used Item
Reference : 2402-0234OC-1
Result of Calibration : (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Cert. No. : 24TM303
Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor k
20.0	20.1	19.9	0.37	0.72	1.4	2

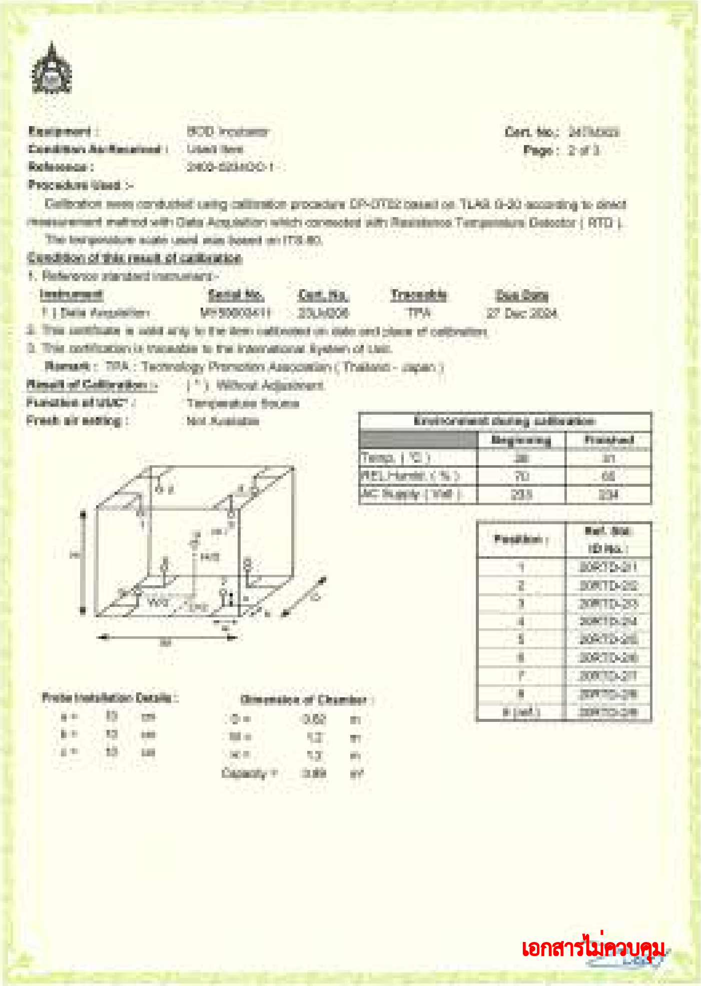
Calibration Point	Measured Temperature (°C)									Uncertainty
	Position									
(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	(±°C)
20.0	19.873	19.803	20.322	19.680	19.615	19.686	19.612	19.508	19.645	0.58

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or as close as observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-End-

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : BOD Incubator
Condition As Received : Used Item
Reference : 2402-0234OC-1

Cert. No.: 24TM303
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1.) Data Acquisition	MY58003411	23LA006	TPA	27 Dec 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration : (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

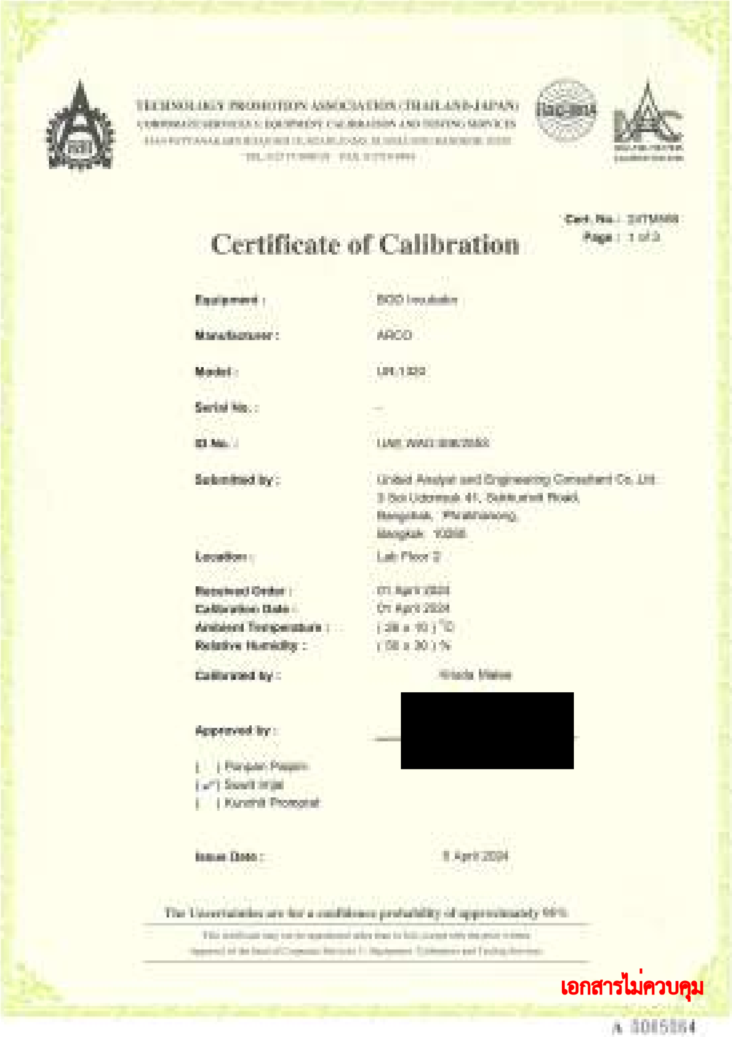
Environment during calibration	Beginning	Finished
Temp. (°C)	28	31
REL.Humid. (%)	70	68
AC Supply (Volt)	233	234

Position	Ref. Std. ID No.
1	20RTD-21
2	20RTD-22
3	20RTD-23
4	20RTD-24
5	20RTD-25
6	20RTD-26
7	20RTD-27
8	20RTD-28
9 (ref.)	20RTD-29

Probe Installation Details :
a = 10 cm
b = 10 cm
c = 10 cm

Dimension of Chamber :
D = 0.62 m
W = 1.2 m
H = 1.2 m
Capacity = 0.89 m³

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 5: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM588
Page : 1 of 3

Equipment : BOD Incubator

Manufacturer : ARCO

Model : LRI 1320

Serial No. : —

ID No. : UAE.WAO.008/2560

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260

Location : Lab Floor 2

Received Order : 01 April 2024
Calibration Date : 01 April 2024
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Krada Malee

Approved by : [redacted]

[ ] Pornpan Poppin
[✓] Suwit Injai
[ ] Kunchit Promprat

Issue Date : 8 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 5 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

A 3085864

Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2404-0004OC-2
Cert. No. : 24TM588
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-29 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

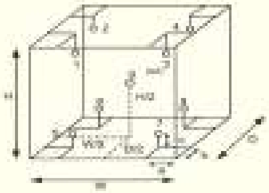
Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013711	23LM118	TPA	11 Jul 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan).

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	26	27
Rel. Humid. (%)	45	47
AC Supply (Volt)	220	221



Position :	Ref. Std. ID No. :
1	22-1/RTD-21
2	1/RTD-22
3	1/RTD-23
4	1/RTD-24
5	1/RTD-25
6	1/RTD-26
7	1/RTD-27
8	1/RTD-28
9 (ref.)	1/RTD-29

Probe Installation Details :
a = 10 cm
b = 10 cm
c = 10 cm

Dimension of Chamber :
D = 0.62 m
W = 1.2 m
H = 1.2 m
Capacity = 0.89 m³

เอ [redacted]

a 1209741

Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2404-0004OC-2
Cert. No. : 24TM588
Page : 3 of 3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor k
20.0	20.0	19.9	0.47	0.60	1.4	2

Calibration Point	Measured Temperature (°C)									Uncertainty
	Position									
(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	(± °C)
20.0	20.269	19.835	20.129	19.880	20.190	20.188	20.306	20.457	20.248	0.67

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location, which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-จบ-

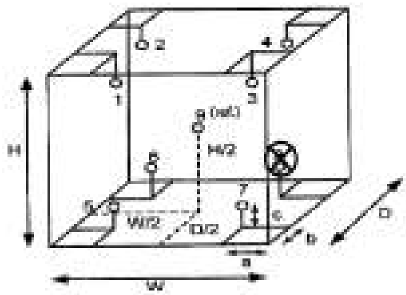
เอ [redacted]

a 1209740

[illegible]

กำหนดจุดห้ามใช้งาน

References Certificate Number. : 234TM588
Equipment : BOD Incubator
Model : UR-1320
Serial No. : -
ID No. : UAE.WAO.006/2553
Manufacturer : ARCO
Calibration Point : 20.0 °C
Unit Under Calibration Setting : 20.0 °C



รูปภาพเครื่องมือ แสดงจุดที่ได้รับการสอบเทียบ และสัญลักษณ์ ⊗ แสดงจุดห้ามใช้งาน

กำหนดจุดห้ามใช้งานตำแหน่งที่....8..........................

หมายเหตุ [illegible]............................ ...../.....

[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

DQE Services Co.,Ltd.
33 Soi Ladprao Wanghin 19, Ladprao-Wanghin Rd., Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230
Phone : +66 083 [illegible] 2004, Email : [illegible]@gmail.com

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : SF24-008
Page 1 of 5

Customer : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd. (Head Office)

Address : 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Location of calibration : Laboratory 313

Equipment : UV-Vis Spectrophotometer

Manufacturer : Hitachi

Model : U-1900

Serial No. : 2021-064

ID No. : UAE.WAS.006/2552

Received Date : 16 January 2024

Calibration Date : 16 January 2024

Issue Date : 19 January 2024

Condition Instrument : Good

Calibrated by : [redacted]

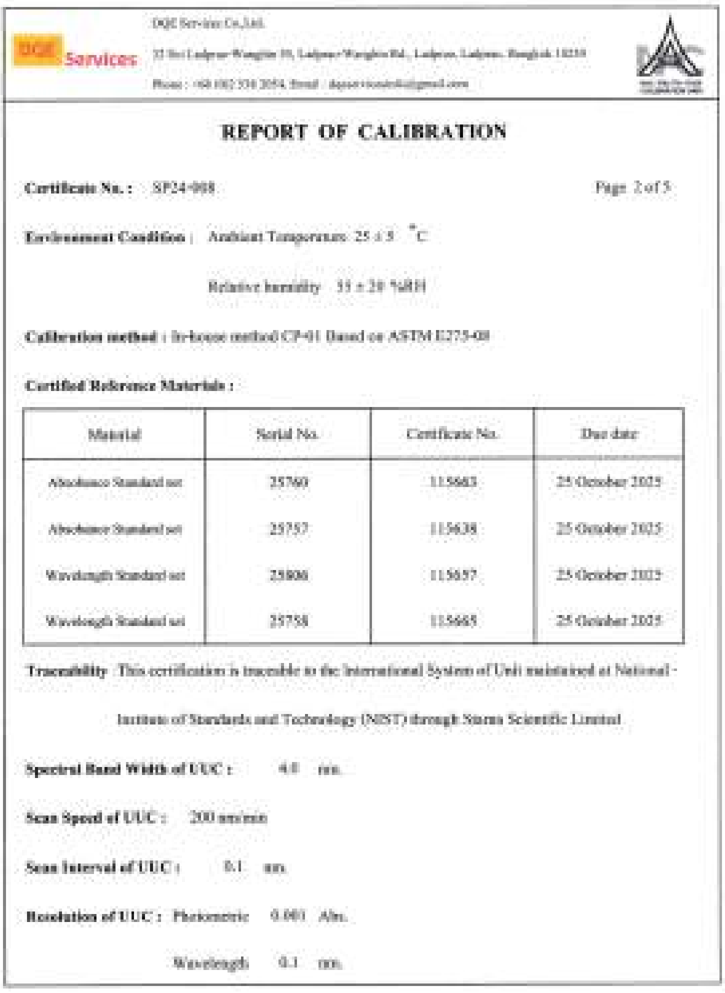
Approved by : [redacted]

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

The measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the DQE Services Co.,Ltd.

เอกสารไม่ควบคุม

[illegible]



REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP24-008 Page 2 of 5

Environment Condition : Ambient Temperature 25 ± 5 °C

Relative humidity 55 ± 20 %RH

Calibration method : In-house method CP-01 Based on ASTM E275-08

Certified Reference Materials :

Material	Serial No.	Certificate No.	Due date
Absorbance Standard set	25760	115683	25 October 2025
Absorbance Standard set	25757	115638	25 October 2025
Wavelength Standard set	25806	115657	25 October 2025
Wavelength Standard set	25758	115685	25 October 2025

Traceability This certification is traceable to the International System of Unit maintained at National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited

Spectral Band Width of UUC : 4.0 nm.

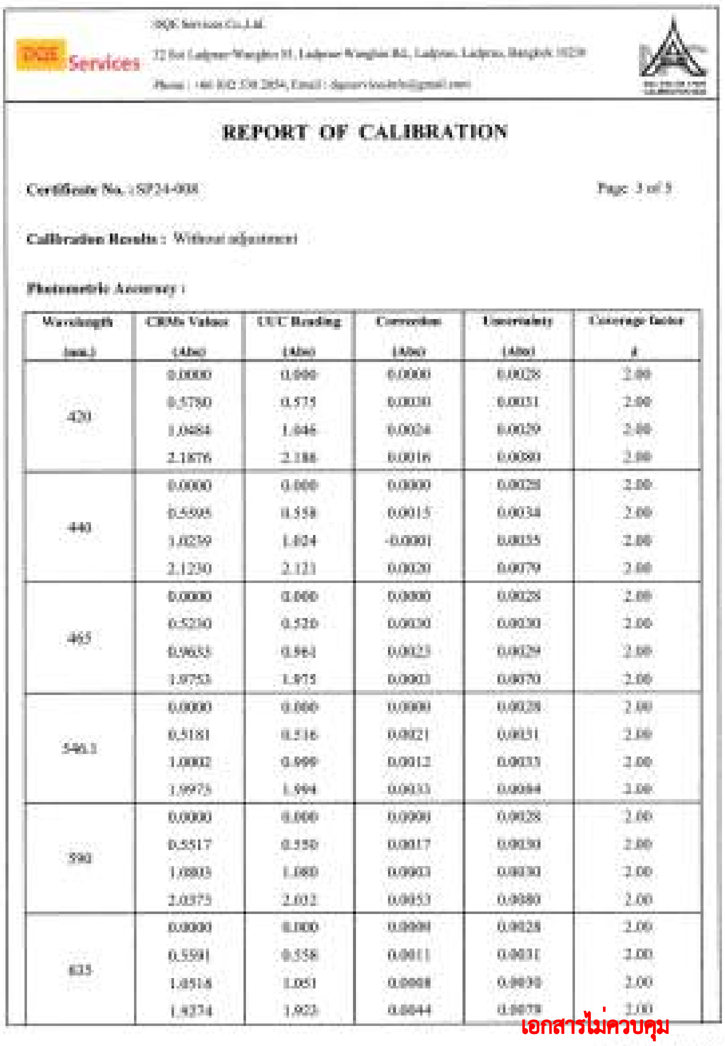
Scan Speed of UUC : 200 nm/min

Scan Interval of UUC : 0.1 nm.

Resolution of UUC : Photometric 0.001 Abs.

Wavelength 0.1 nm.

เอกสารไม่ควบคุม



REPORT OF CALIBRATION

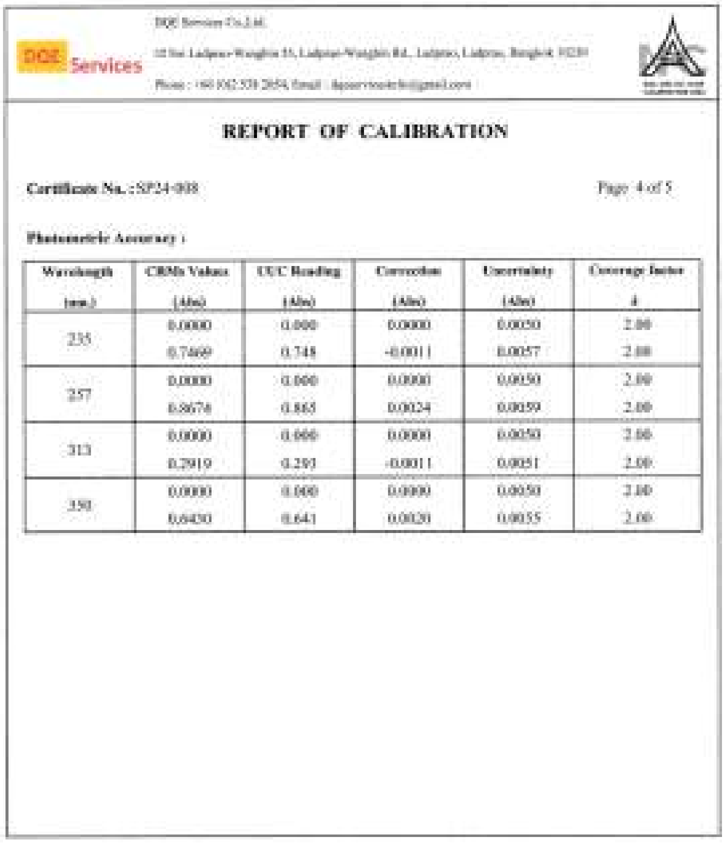
Certificate No. : SP24-008 Page 3 of 5

Calibration Results : Without adjustment

Photometric Accuracy :

Wavelength (nm.)	CRMs Values (Abs)	UUC Reading (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty (Abs)	Coverage factor k
420	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5780	0.575	0.0030	0.0031	2.00
	1.0484	1.046	0.0024	0.0029	2.00
	2.1876	2.186	0.0016	0.0080	2.00
440	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5595	0.558	0.0015	0.0034	2.00
	1.0239	1.024	-0.0001	0.0035	2.00
	2.1230	2.121	0.0020	0.0079	2.00
465	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5230	0.520	0.0030	0.0030	2.00
	0.9653	0.963	0.0023	0.0029	2.00
	1.9753	1.975	0.0003	0.0070	2.00
546.1	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5181	0.516	0.0021	0.0031	2.00
	1.0002	0.999	0.0012	0.0033	2.00
	1.9973	1.994	0.0033	0.0084	2.00
590	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5517	0.550	0.0017	0.0030	2.00
	1.0803	1.080	0.0003	0.0030	2.00
	2.0373	2.032	0.0053	0.0080	2.00
635	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5591	0.558	0.0011	0.0031	2.00
	1.0518	1.051	0.0008	0.0030	2.00
	1.9274	1.923	0.0044	0.0078	2.00

เอกสารไม่ควบคุม



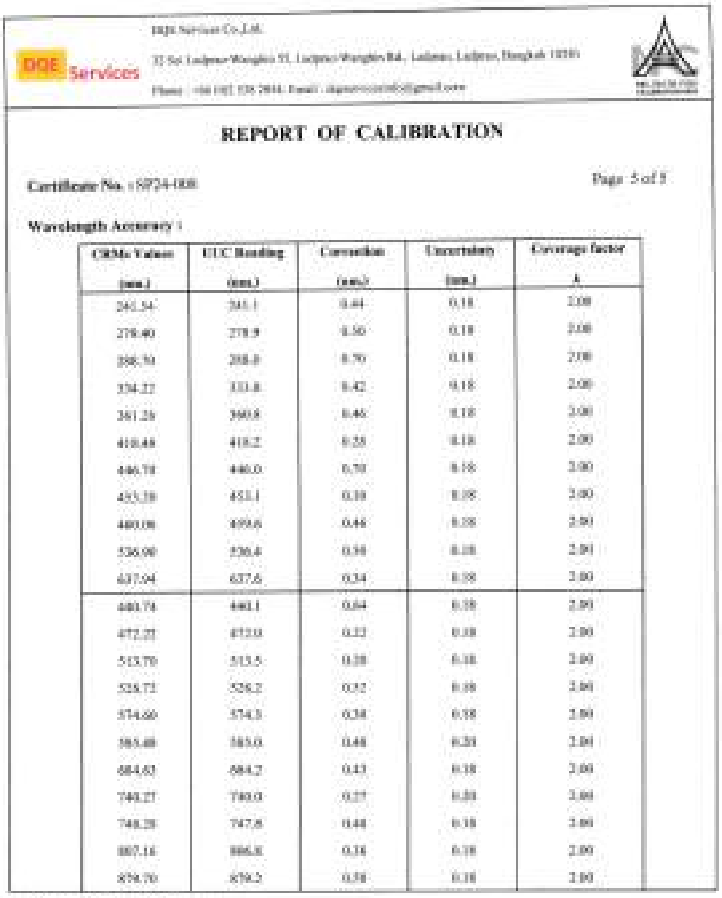
REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP24-008 Page 4 of 5

Photometric Accuracy :

Wavelength (nm.)	CRMs Values (Abs)	UUC Reading (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty (Abs)	Coverage factor k
235	0.0000	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.7469	0.748	-0.0011	0.0057	2.00
257	0.0000	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.8674	0.865	0.0024	0.0059	2.00
313	0.0000	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.2919	0.293	-0.0011	0.0051	2.00
350	0.0000	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.6430	0.641	0.0020	0.0055	2.00

เอกสารไม่ควบคุม



REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP24-008 Page 5 of 5

Wavelength Accuracy :

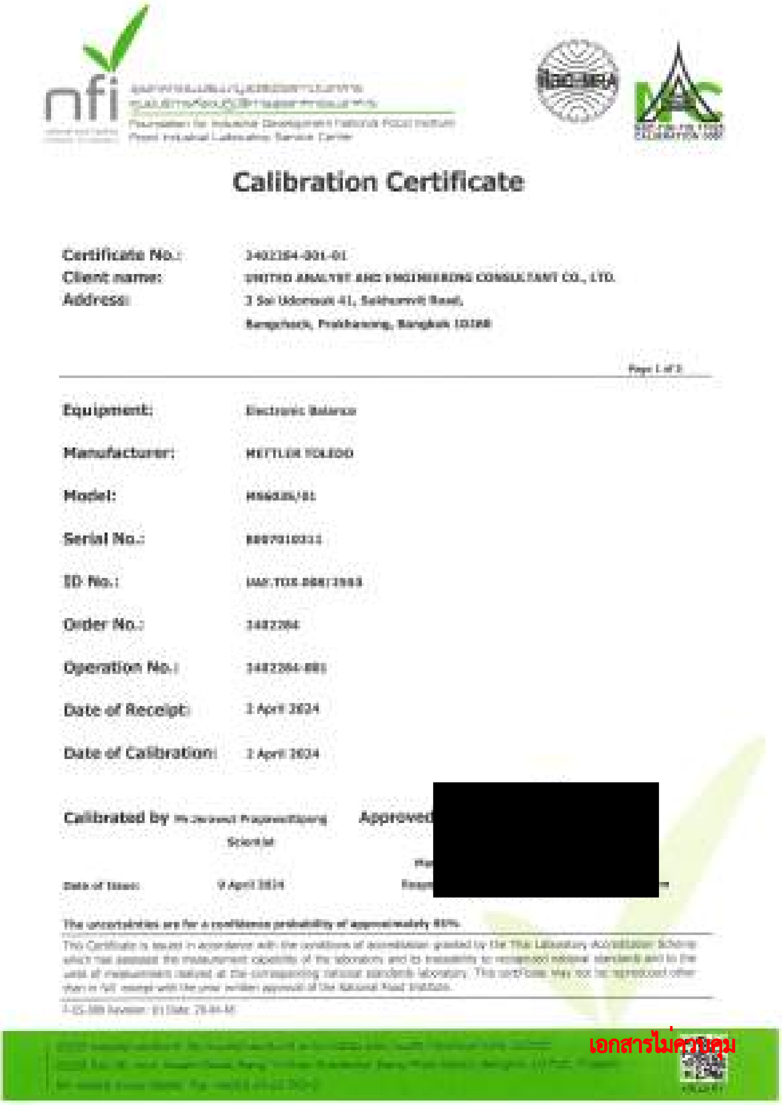
CRMs Values (nm.)	UUC Reading (nm.)	Correction (nm.)	Uncertainty (nm.)	Coverage factor k
241.54	241.1	0.44	0.18	2.00
278.40	278.9	0.50	0.18	2.00
286.70	286.0	0.70	0.18	2.00
334.22	333.8	0.42	0.18	2.00
361.26	360.8	0.46	0.18	2.00
418.48	418.2	0.28	0.18	2.00
446.78	446.0	0.78	0.18	2.00
453.28	453.1	0.18	0.18	2.00
480.06	479.6	0.46	0.18	2.00
536.90	536.4	0.50	0.18	2.00
637.94	637.6	0.34	0.18	2.00
440.74	440.1	0.64	0.18	2.00
472.22	472.0	0.22	0.18	2.00
513.78	513.5	0.28	0.18	2.00
526.72	526.2	0.52	0.18	2.00
574.68	574.3	0.38	0.18	2.00
585.48	585.0	0.48	0.20	2.00
684.63	684.2	0.43	0.18	2.00
740.27	740.0	0.27	0.20	2.00
748.28	747.8	0.48	0.18	2.00
807.16	806.8	0.36	0.18	2.00
878.70	878.2	0.50	0.18	2.00

Remark : - UUC = Unit Under Calibration

- N/A = Not Available
- The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.
- * Indicates not ISO accredited

- End of Certificate -

เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Certificate

Certificate No.: 3402204-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Address: 1 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhanong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

Equipment: Electronic Balance

Manufacturer: METTLER TOLEDO

Model: MS603S/01

Serial No.: 8807010311

ID No.: UAE.TOX.008/1593

Order No.: 3402204

Operation No.: 3402204-001

Date of Receipt: 2 April 2024

Date of Calibration: 2 April 2024

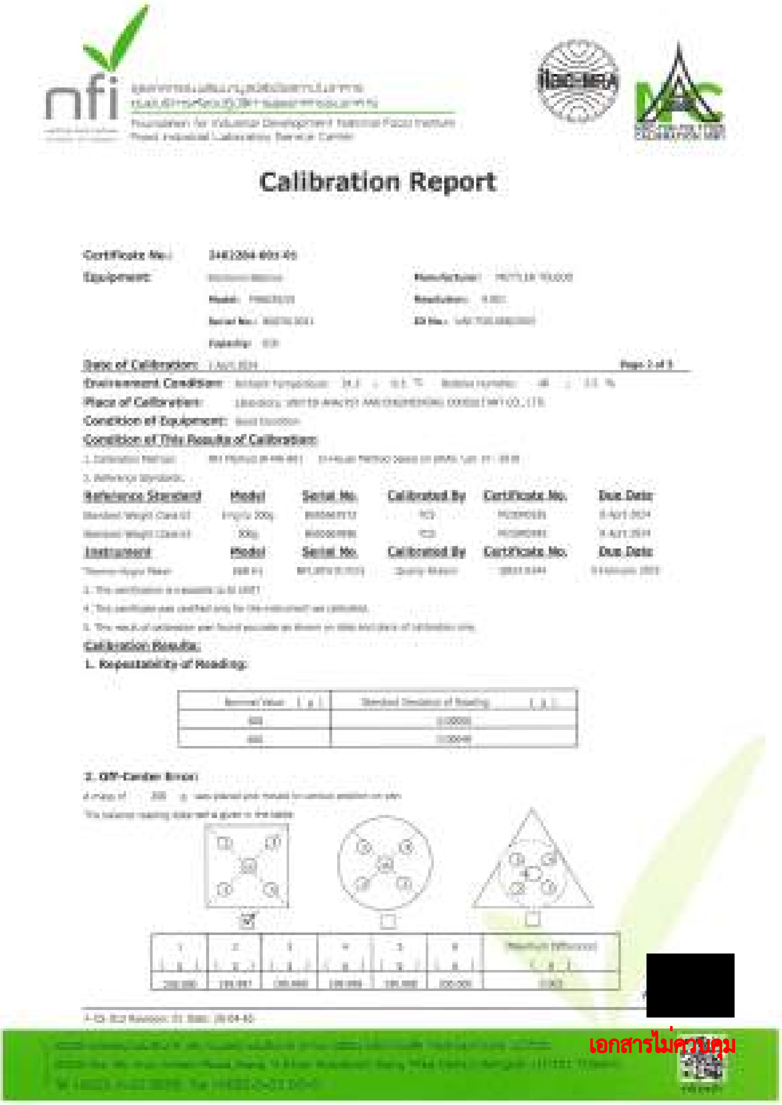
Calibrated by [illegible]
Scientist

Approved [redacted]

Date of Issue: 9 April 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Report

Certificate No.: 3402204-001-01
Equipment:

Date of Calibration:

Page 2 of 3

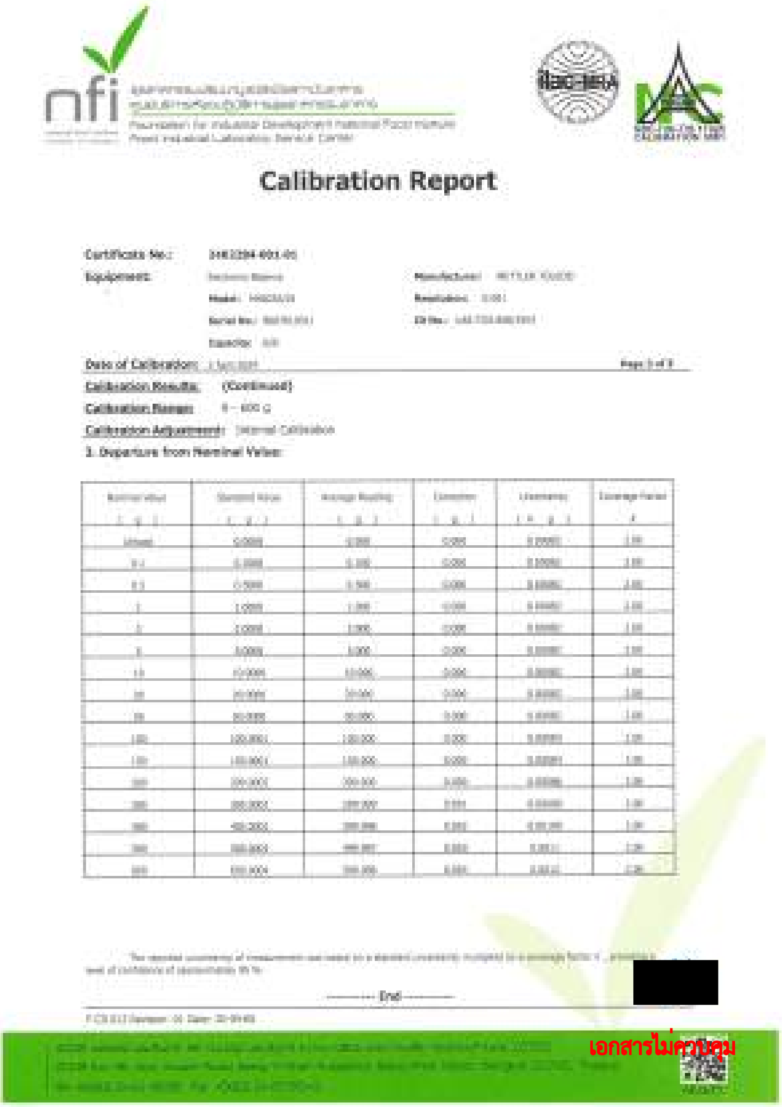
Environment Condition:
Place of Calibration:
Condition of Equipment:
Condition of This Results of Calibration:

Calibration Results:
1. Repeatability of Reading:

2. Off-Center Error:

[redacted]

เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Report

Certificate No.: 3402204-001-01
Equipment:

Date of Calibration:

Page 3 of 3

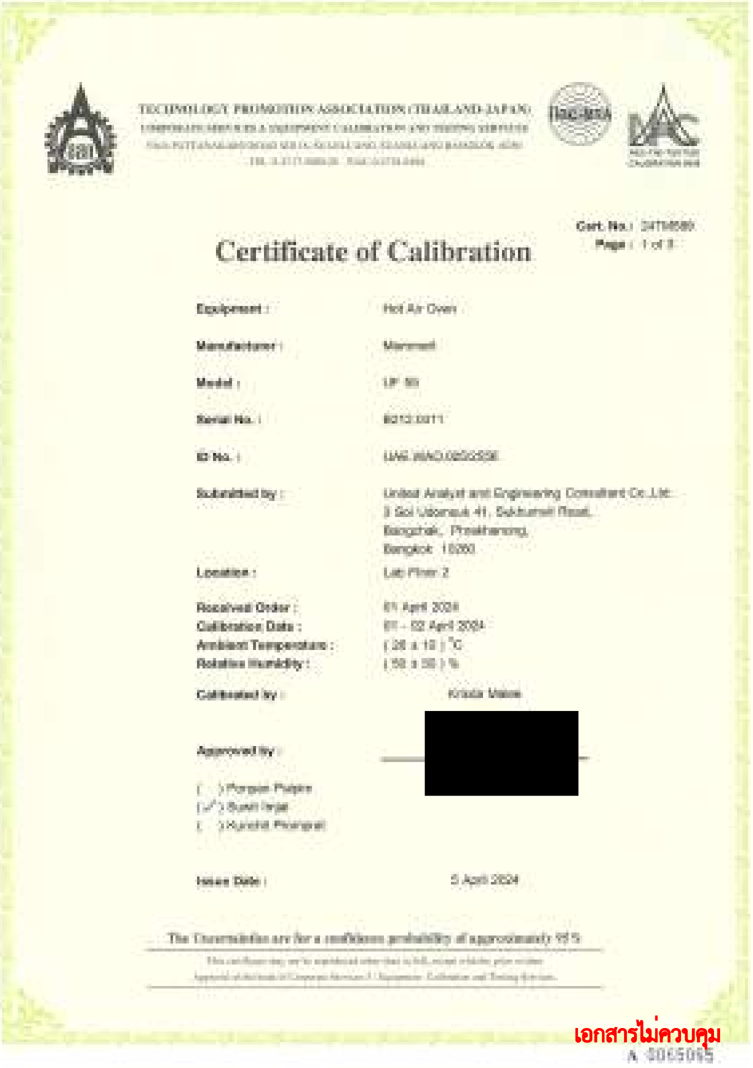
Calibration Results: (Continued)
Calibration Range: 0 – 600 g
Calibration Adjustment: Internal Calibration
1. Departure from Nominal Value:

---------- End ----------

[redacted]

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

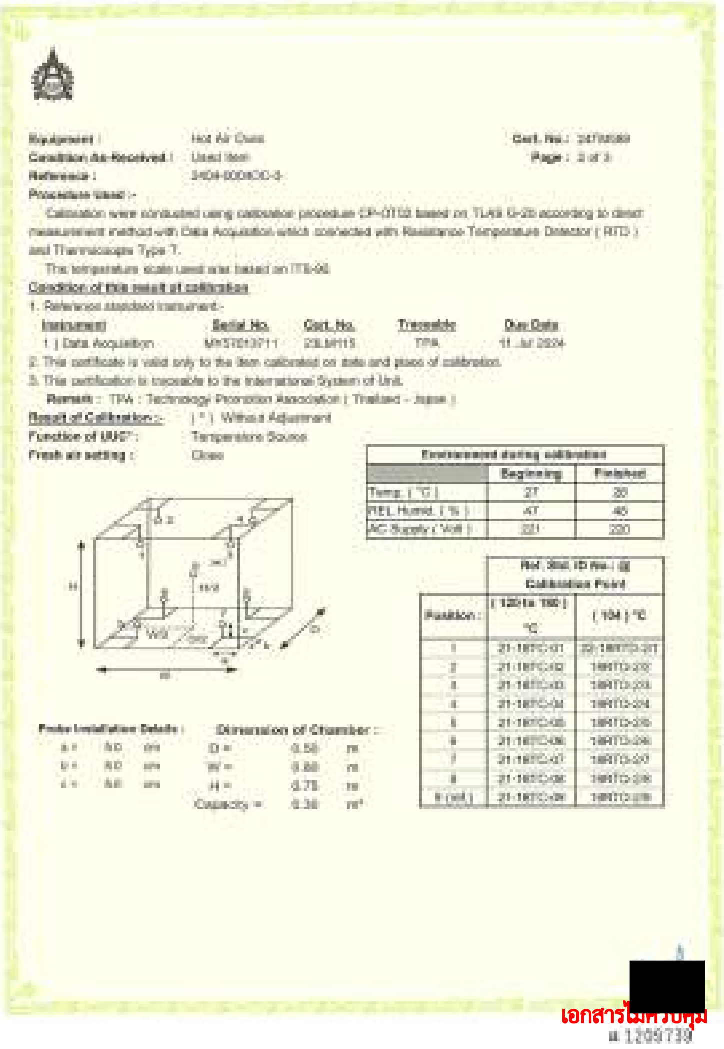
Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM580
Page : 1 of 3

Equipment : Hot Air Oven
Manufacturer : Memmert
Model : UF 55
Serial No. : B212.0011
ID No. : UAE.WAO.025/2556
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Lab Floor 2
Received Order : 01 April 2024
Calibration Date : 01 - 02 April 2024
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Krisda Malee
Approved by : [redacted]
( ) Pornpan Pulpire
(✓) Surat Injai
( ) Kunchit Phongpat
Issue Date : 5 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

เอกสารไม่ควบคุม
A 0065065



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used item
Reference : 2404-0004OC-3
Cert. No.: 24TM580
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-25 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1.) Data Acquisition	MY57013711	23LM115	TPA	11 Jul 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	27	28
REL. Humid. (%)	47	46
AC Supply (Volt)	221	220

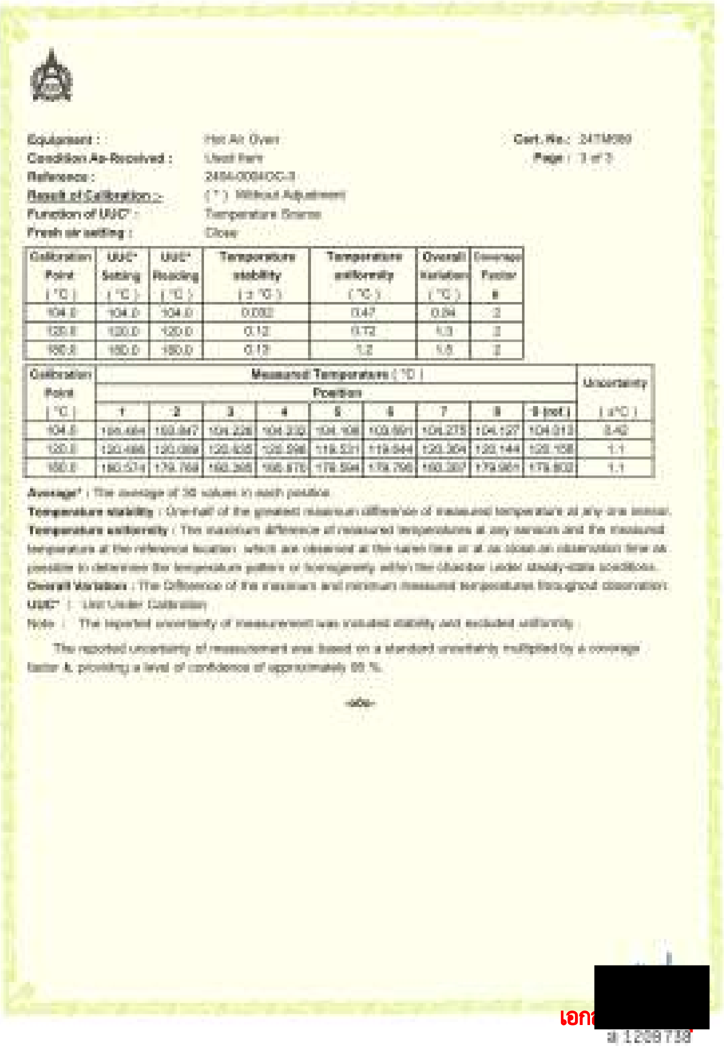
	Ref. Std. ID No. : @ Calibration Point	
Position :	(120 to 180) °C	(104) °C
1	21-18TC-01	22-18RTD-201
2	21-18TC-02	18RTD-202
3	21-18TC-03	18RTD-203
4	21-18TC-04	18RTD-204
5	21-18TC-05	18RTD-205
6	21-18TC-06	18RTD-206
7	21-18TC-07	18RTD-207
8	21-18TC-08	18RTD-208
9 (ref.)	21-18TC-09	18RTD-209

Probe Installation Details :
a = 5.0 cm
b = 5.0 cm
c = 5.0 cm

Dimension of Chamber :
D = 0.56 m
W = 0.80 m
H = 0.75 m
Capacity = 0.36 m³

[redacted]

เอกสารไม่ควบคุม
ม 1209739



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used item
Reference : 2404-0004OC-3
Cert. No.: 24TM580
Page : 3 of 3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor k
104.0	104.0	104.0	0.032	0.47	0.84	2
120.0	120.0	120.0	0.12	0.72	1.3	2
180.0	180.0	180.0	0.13	1.2	1.5	2

Calibration Point	Measured Temperature (°C)									Uncertainty
	Position									
(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	(±°C)
104.0	103.484	103.847	104.228	104.232	104.108	103.891	104.275	104.127	104.013	0.42
120.0	120.486	120.089	120.635	120.298	119.531	119.844	120.304	120.144	120.108	1.1
180.0	180.574	179.769	180.365	180.875	179.594	179.796	180.307	179.981	179.802	1.1

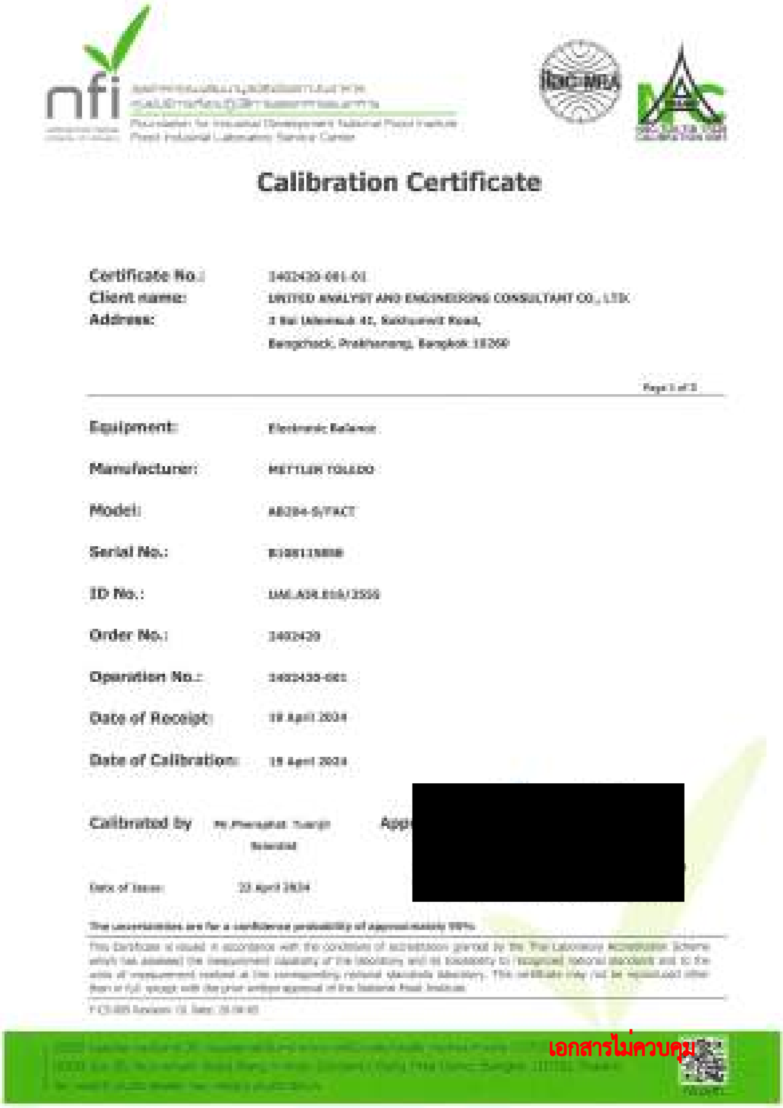
Average* : The average of 30 values in each position
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-end-

[redacted]

เอก
ม 1209738



Foundation for Industrial Development National Food Institute
Food Industrial Laboratory Service Center

Calibration Certificate

Certificate No.: 2402420-081-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhanong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: AB204-S/FACT
Serial No.: B108115858
ID No.: UAE.ASR.016/2556
Order No.: 2402420
Operation No.: 2402420-081
Date of Receipt: 19 April 2024
Date of Calibration: 19 April 2024

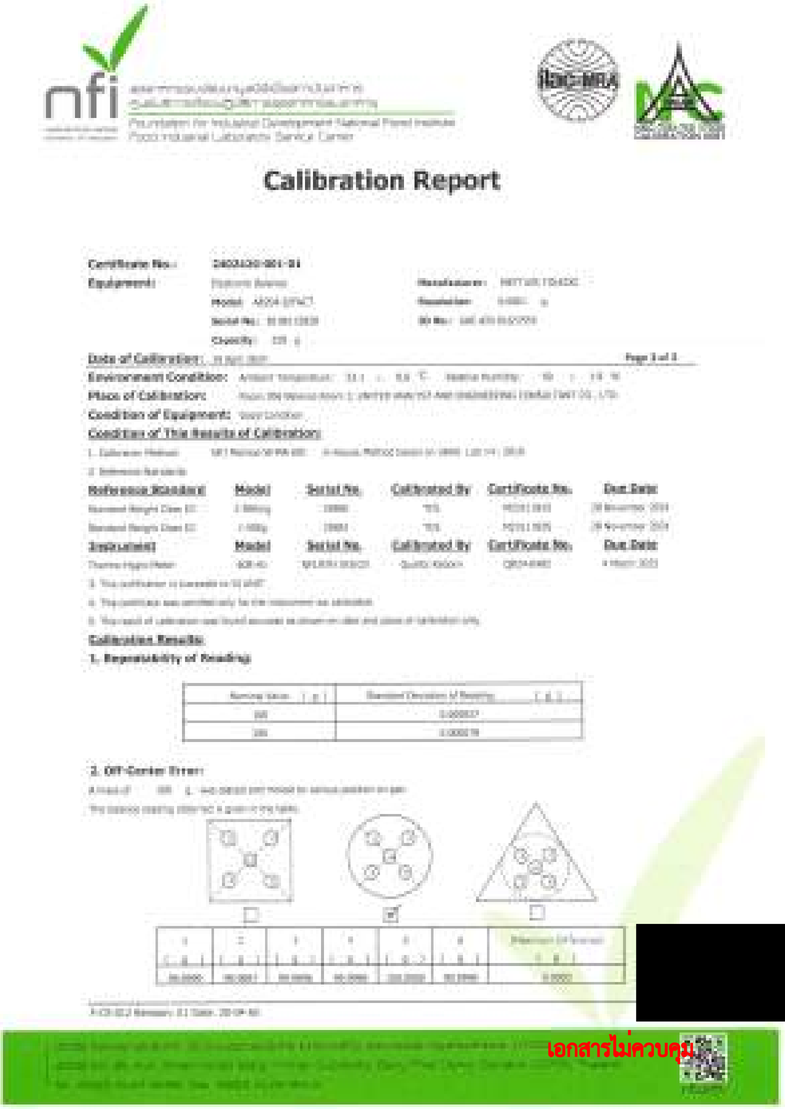
Calibrated by Mr. Phongphat Tuanjit
Scientist
App [redacted]

Date of Issue: 22 April 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Report

Certificate No.:

Equipment:

Date of Calibration:

Environment Condition:

Place of Calibration:

Condition of Equipment:

Condition of The Results of Calibration:

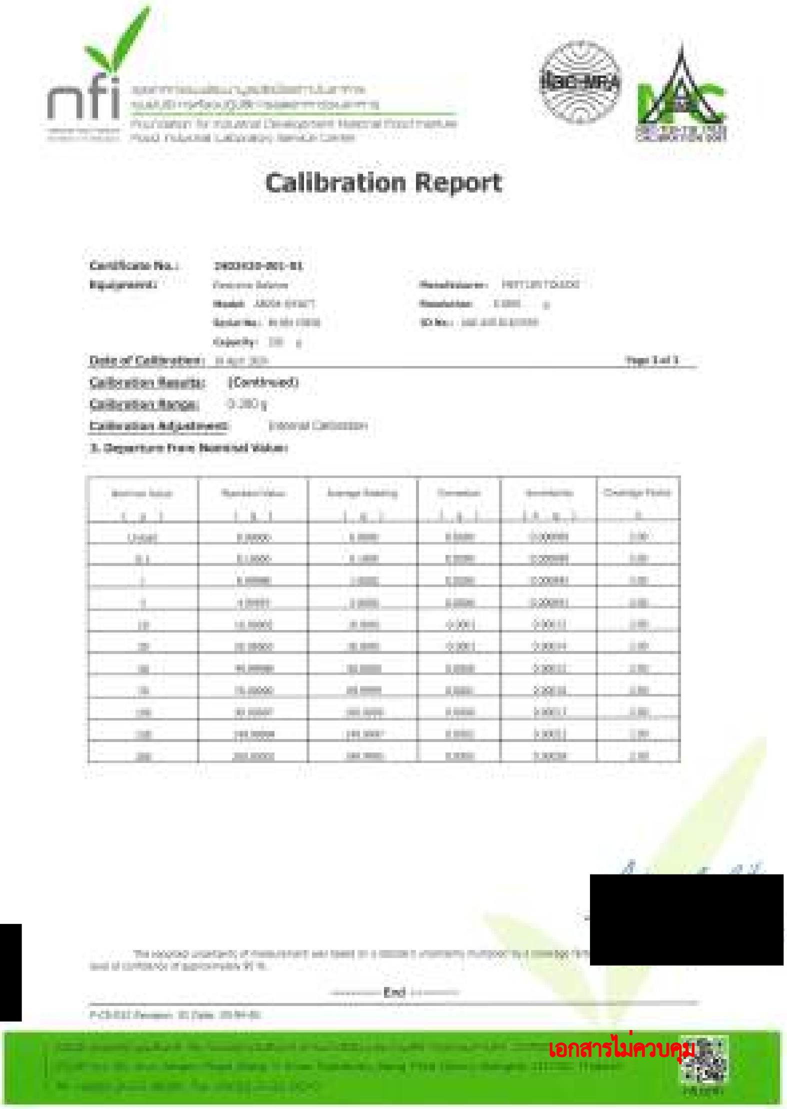
Calibration Results:

1. Repeatability of Reading

2. Off-Center Error

[redacted]

เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Report

Certificate No.:

Equipment:

Date of Calibration:

Calibration Results: (Continued)

Calibration Range:

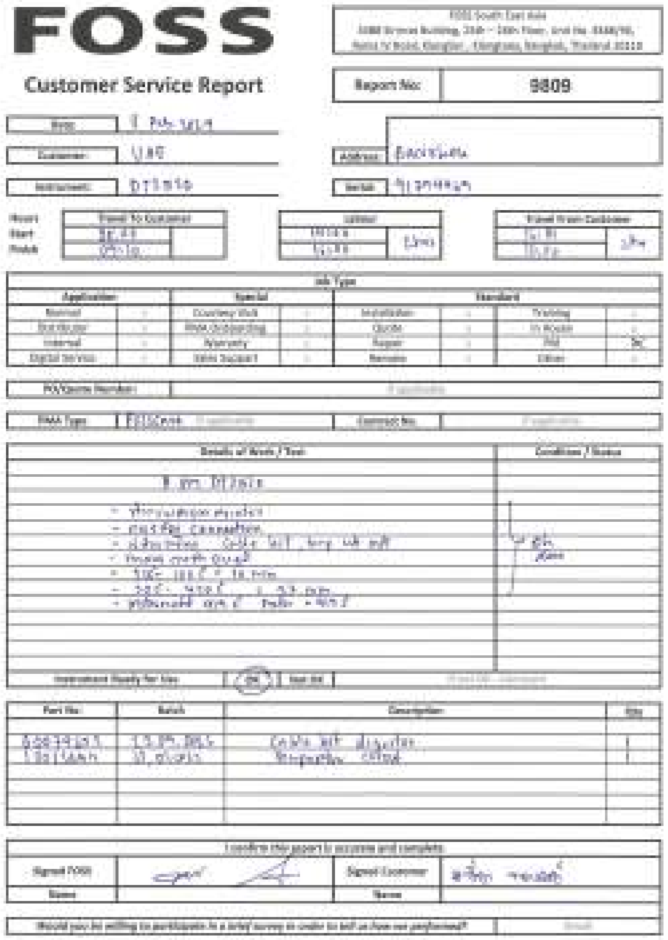
Calibration Adjustment:

3. Departure from Nominal Value:

[redacted]

End

เอกสารไม่ควบคุม



FOSS

Customer Service Report

Report No: 9809

Travel To Customer | Labour | Travel From Customer

Job Type: Application | Special | Standard

Details of Work / Test | Condition / Status

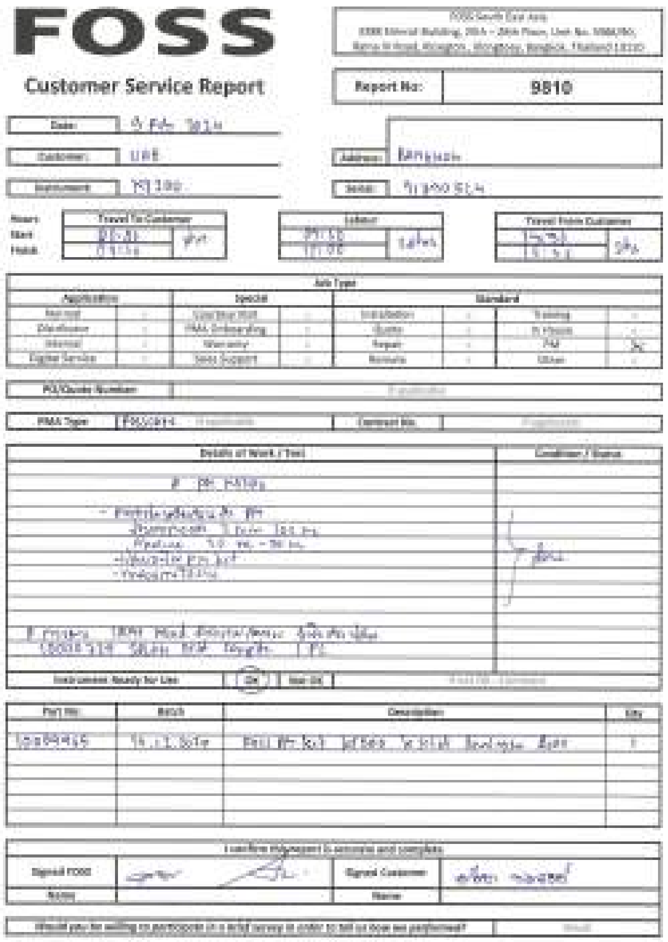
Instrument Ready for Use

Part No | Batch | Description | Qty

I confirm this report is accurate and complete.

Signed FOSS | Signed Customer | Name

เอกสารไม่ควบคุม



FOSS

Customer Service Report

Report No: 9810

Travel To Customer | Labour | Travel From Customer

Job Type: Application | Special | Standard

Details of Work / Test | Condition / Status

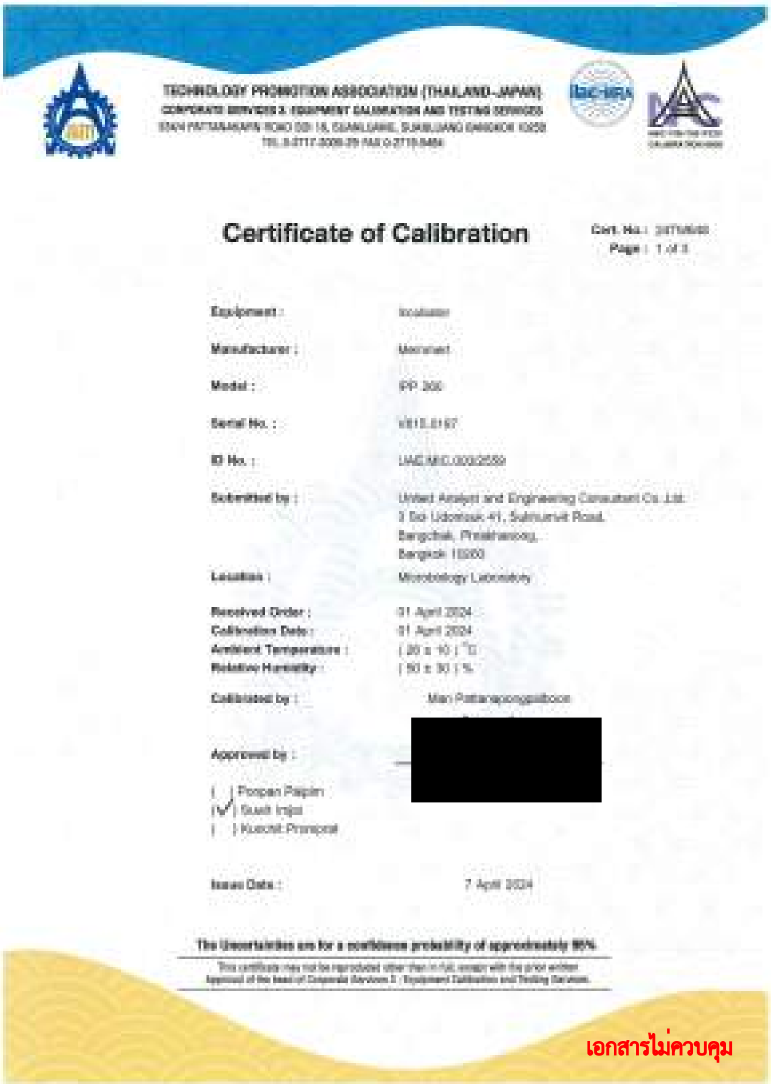
Instrument Ready for Use

Part No | Batch | Description | Qty

I confirm this report is accurate and complete.

Signed FOSS | Signed Customer | Name

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
5/4/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

Certificate of Calibration

Cert. No. : 24TM849
Page : 1 of 3

Equipment : Incubator

Manufacturer : Memmert

Model : IPP 300

Serial No. : V615.0167

ID No. : UAE.MIC.003/2559

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260

Location : Microbiology Laboratory

Received Order : 01 April 2024
Calibration Date : 01 April 2024
Ambient Temperature : (20 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Man Pattanapongpaiboon

Approved by : [redacted]

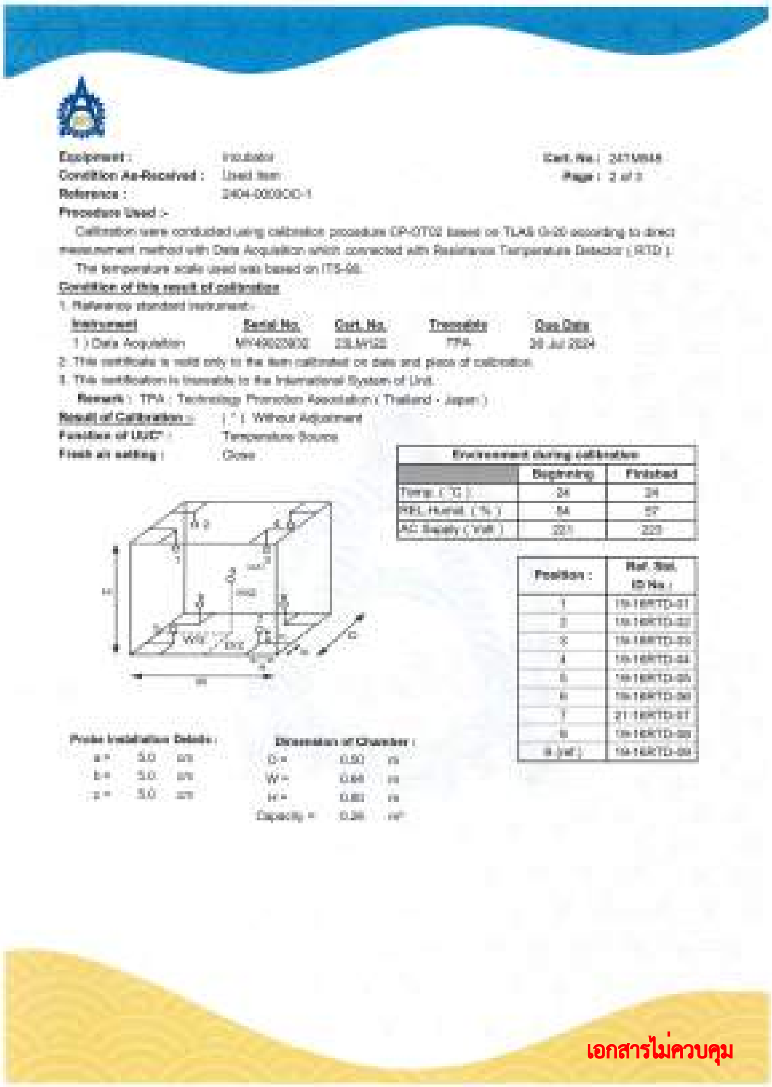
( ) Porpan Paipim
(✓) Suwit Injai
( ) Kuachit Phrompol

Issue Date : 7 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2404-0083OC-1

Cert. No. : 24TM848
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49023932	23LM122	TPA	26 Jul 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

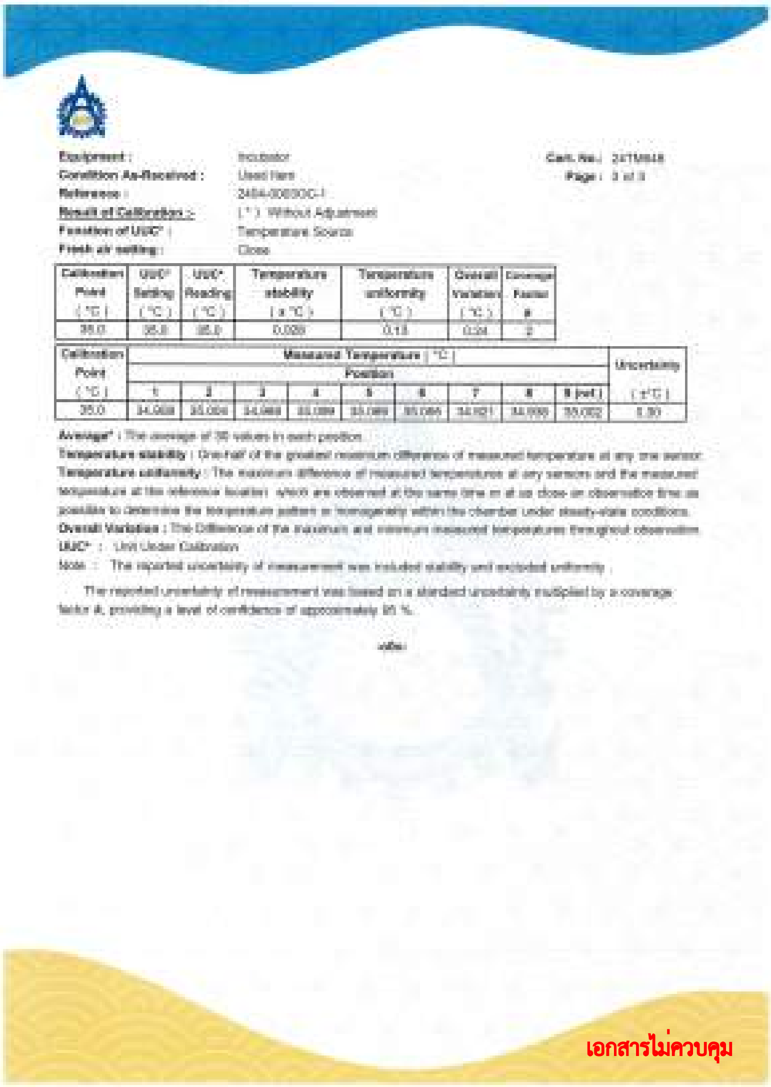
Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	24	24
Rel. Humid. (%)	54	57
AC Supply (Volt)	221	223

Position :	Ref. Std. ID No. :
1	19-18RTD-01
2	19-18RTD-02
3	19-18RTD-03
4	19-18RTD-04
5	19-18RTD-05
6	19-18RTD-06
7	21-18RTD-07
8	19-18RTD-08
9 (ref.)	19-18RTD-09

Probe Installation Details :
a = 5.0 cm
b = 5.0 cm
c = 5.0 cm

Dimension of Chamber :
D = 0.50 m
W = 0.64 m
H = 0.80 m
Capacity = 0.26 m³

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2404-0083OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No. : 24TM848
Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor *k*
35.0	35.0	35.0	0.028	0.13	0.24	2

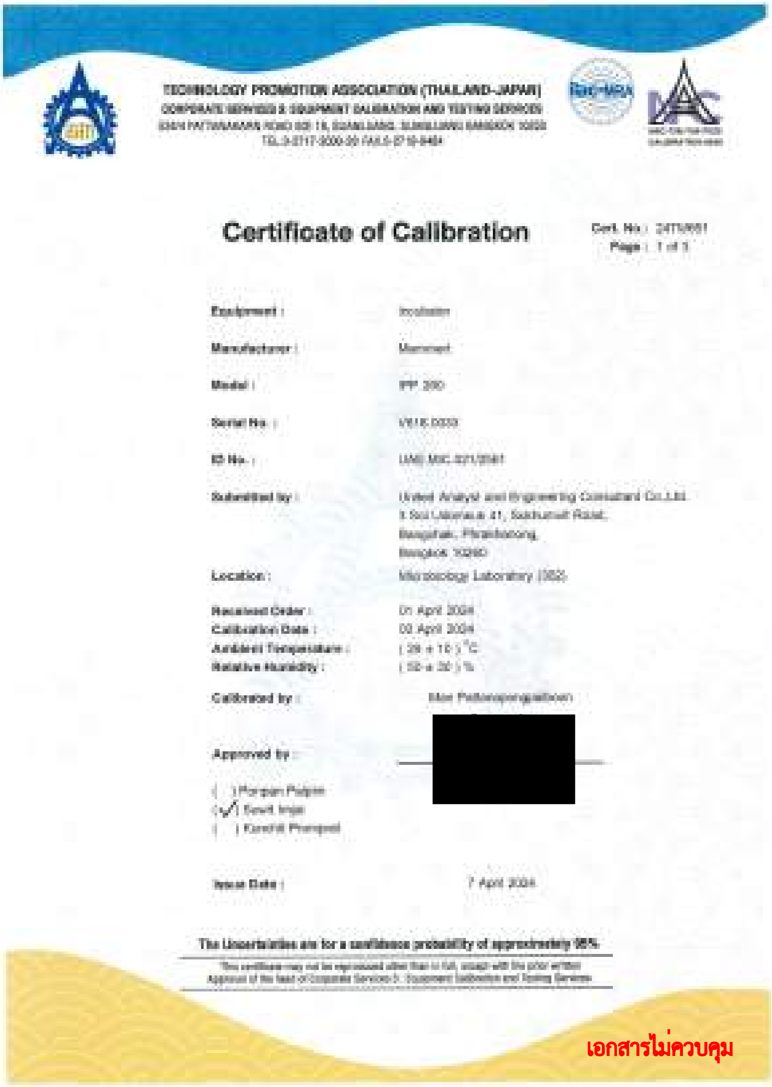
Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)									Uncertainty (± °C)
	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
35.0	34.968	35.004	34.968	35.089	35.089	35.046	34.921	34.938	35.002	0.30

Average* : The average of 36 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-จบ-

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
5/4/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

Certificate of Calibration

Cert. No. : 24TM851
Page : 1 of 3

Equipment : Incubator

Manufacturer : Memmert

Model : IPP 200

Serial No. : V616.0333

ID No. : UAE.MIC.021/2561

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260

Location : Microbiology Laboratory (3B)

Received Order : 01 April 2024
Calibration Date : 02 April 2024
Ambient Temperature : (20 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Man Pattanapongpaiboon

Approved by : [redacted]

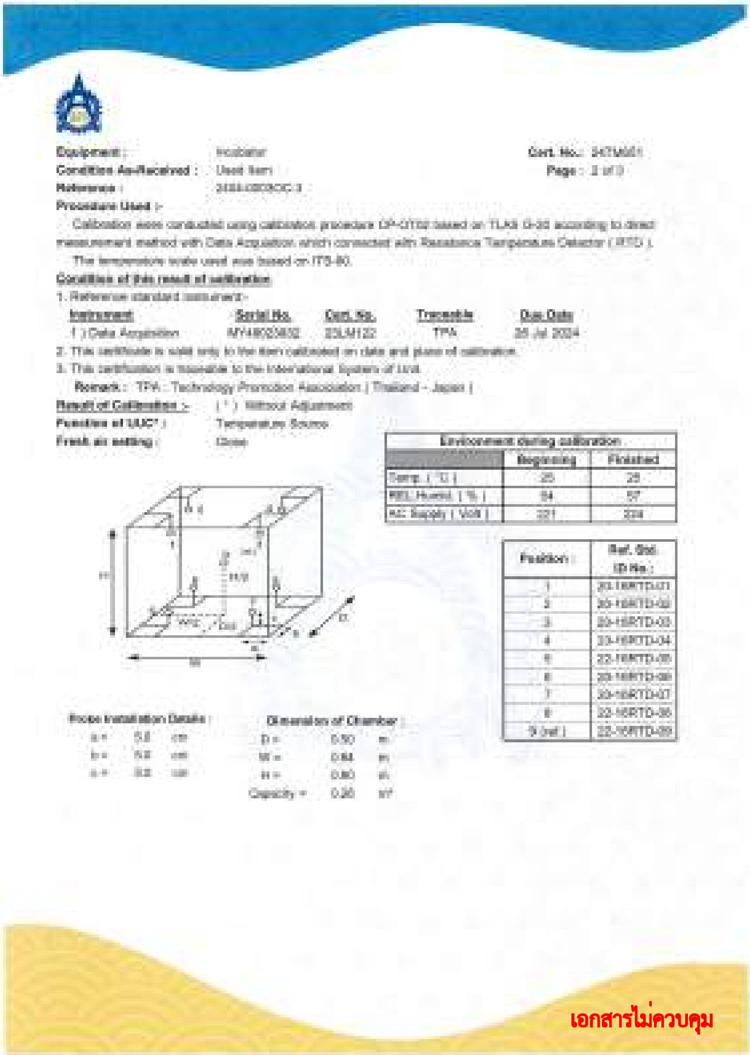
( ) Porpan Paipim
(✓) Suwit Injai
( ) Kuachit Phrompol

Issue Date : 7 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Incubator **Cert. No. :** 24TM001
Condition As-Received : Used Item **Page :** 2 of 3
Reference : 2403-0203OC-3
Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49023832	23LM122	TPA	26 Jul 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

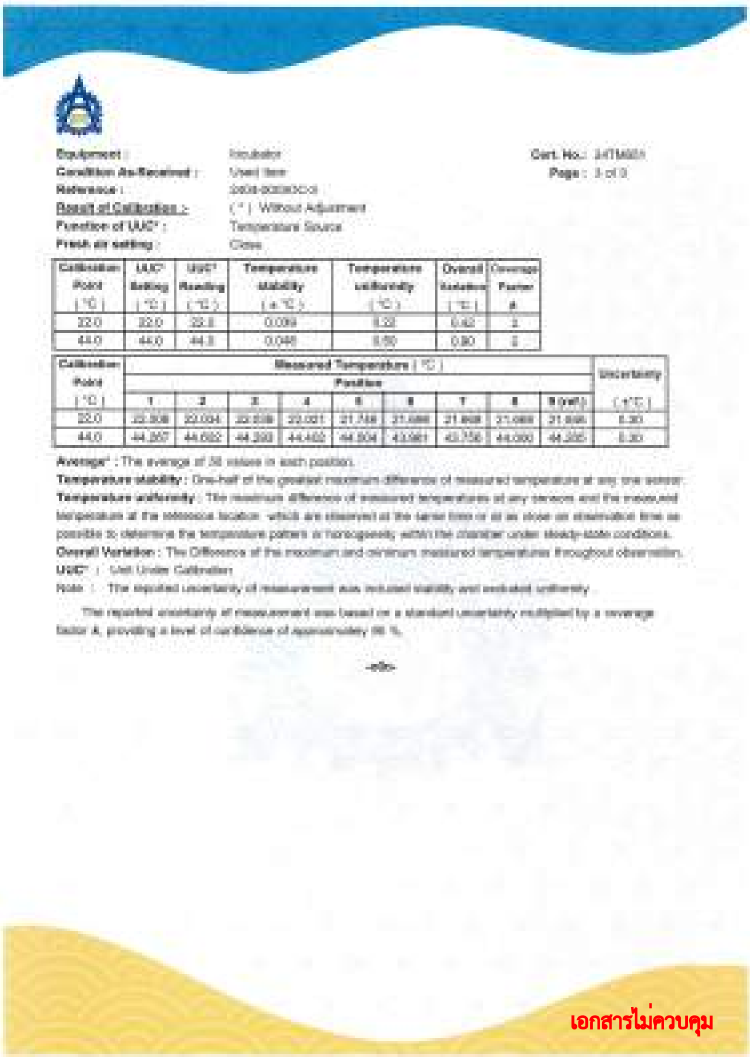
Environment during calibration	Beginning	Finished
Temp. (°C)	25	25
REL.Humid. (%)	54	57
AC Supply (Volt)	221	224

Position :	Ref. Std. ID No. :
1	20-16RTD-01
2	20-16RTD-02
3	20-16RTD-03
4	20-16RTD-04
5	22-16RTD-05
6	20-16RTD-06
7	20-16RTD-07
8	22-16RTD-08
9 (ref.)	22-16RTD-09

Probe Installation Details :
a = 5.0 cm
b = 5.0 cm
c = 0.0 cm

Dimension of Chamber :
D = 0.50 m
W = 0.64 m
H = 0.80 m
Capacity = 0.26 m³

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Incubator **Cert. No. :** 24TM001
Condition As-Received : Used Item **Page :** 3 of 3
Reference : 2403-0203OC-3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor k
22.0	22.0	22.5	0.039	0.32	0.62	2
44.0	44.0	44.3	0.048	0.50	0.80	2

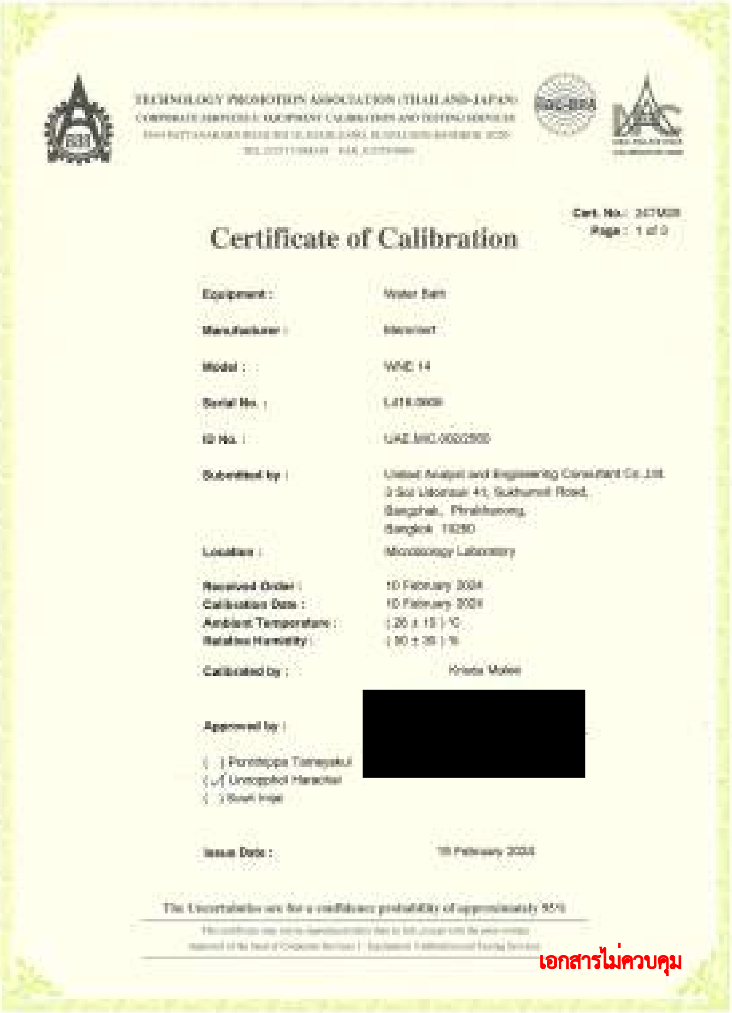
Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) Position 1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	Uncertainty (±°C)
22.0	22.308	22.034	22.038	22.021	21.748	21.686	21.868	21.968	21.896	0.30
44.0	44.267	44.032	44.393	44.402	44.504	43.961	43.756	44.090	44.205	0.30

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and evaluated uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-end-

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES I : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

Cert. No. : 24TM029
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WNE 14
Serial No. : L416.0609
ID No. : UAE.MIC.0022800
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Microbiology Laboratory
Received Order : 10 February 2024
Calibration Date : 10 February 2024
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 35) %
Calibrated by : Krisda Mollee

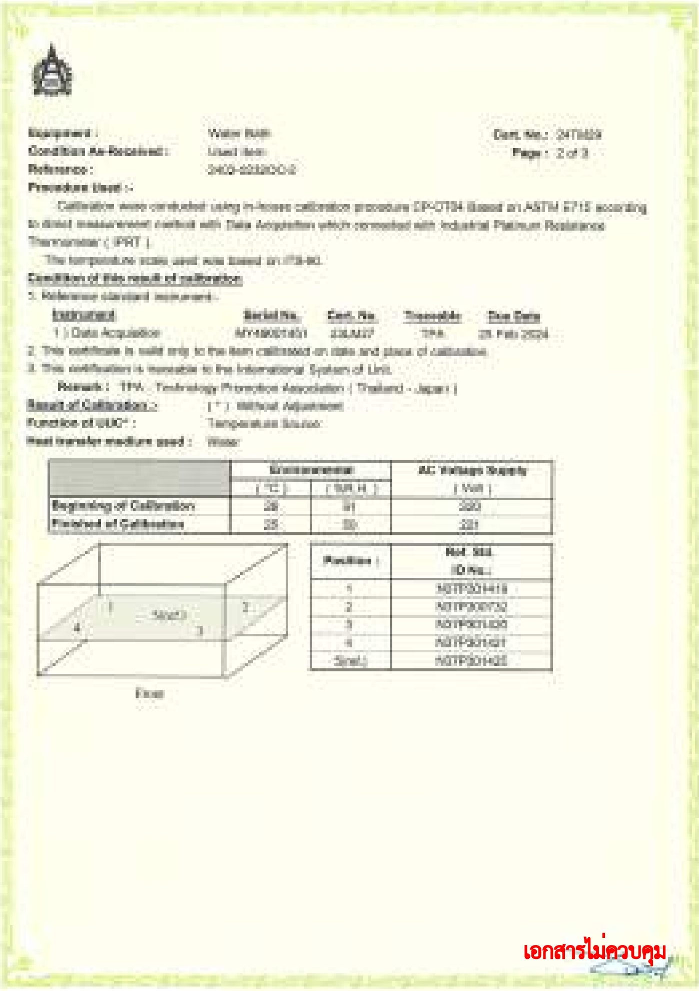
Approved by : [redacted]

( ) Porntippa Tameyakul
(✓) Uncoppbol Harachai
( ) Suwit Injai

Issue Date : 16 February 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Water Bath **Cert. No. :** 24TM029
Condition As-Received : Used item **Page :** 2 of 3
Reference : 2403-0232OC-2
Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49001451	23LA027	TPA	25 Feb 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

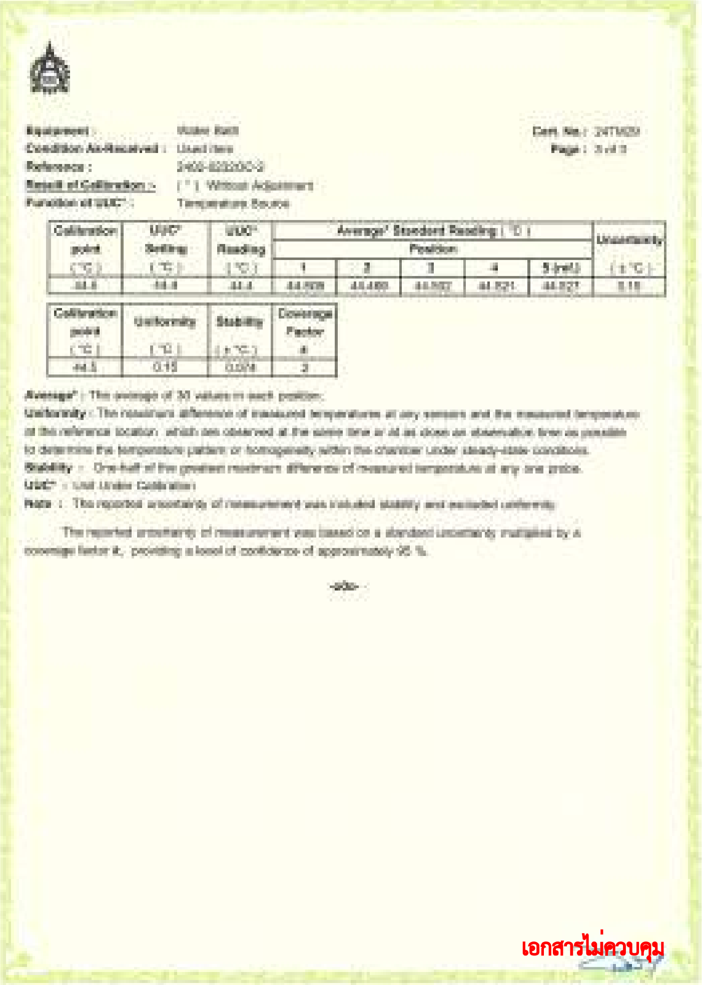
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Heat transfer medium used : Water

	Environmental (°C)	Environmental (%R.H.)	AC Voltage Supply (Volt)
Beginning of Calibration	28	61	220
Finished of Calibration	28	60	221

Position :	Ref. Std. ID No. :
1	N0TP301418
2	N0TP300732
3	N0TP301420
4	N0TP301421
5(ref.)	N0TP301422

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used item
Reference : 2402-0232OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No. : 24TM29
Page : 3 of 3

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C) Position 1	2	3	4	5 (ref.)	Uncertainty (± °C)
44.8	44.8	44.4	44.509	44.480	44.502	44.521	44.527	0.18

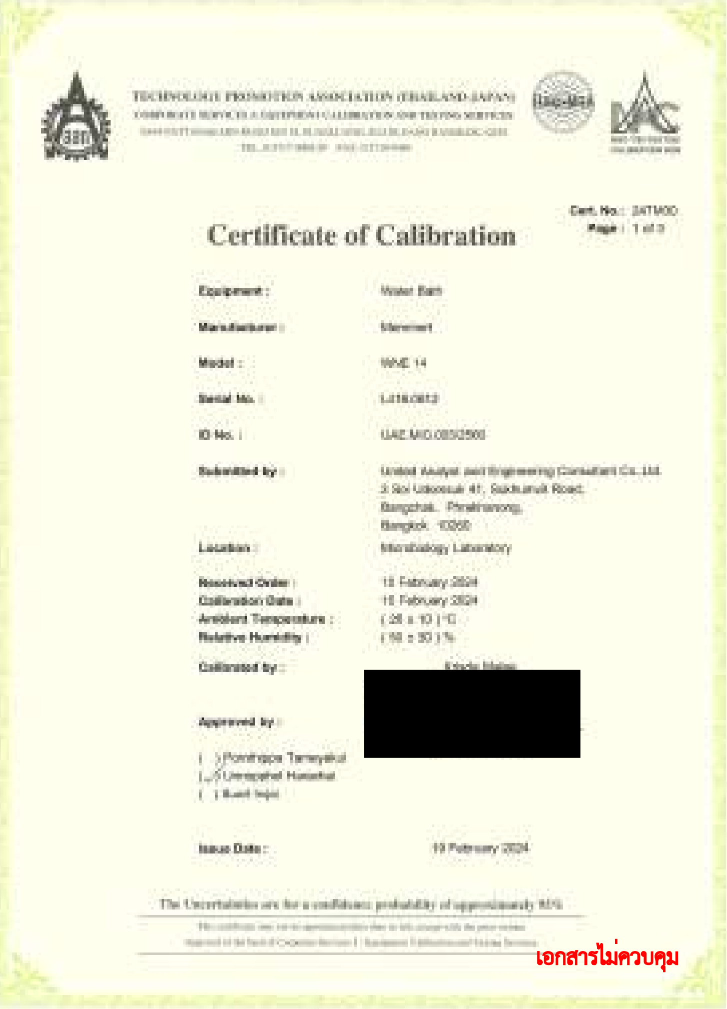
Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Coverage Factor k
44.5	0.15	0.074	2

Average* : The average of 30 values in each position.
Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-๛-

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

Cert. No. : 24TM30
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WNE 14
Serial No. : L416.0612
ID No. : UAE.MIC.0032560
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Microbiology Laboratory

Received Order : 15 February 2024
Calibration Date : 15 February 2024
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : [redacted]

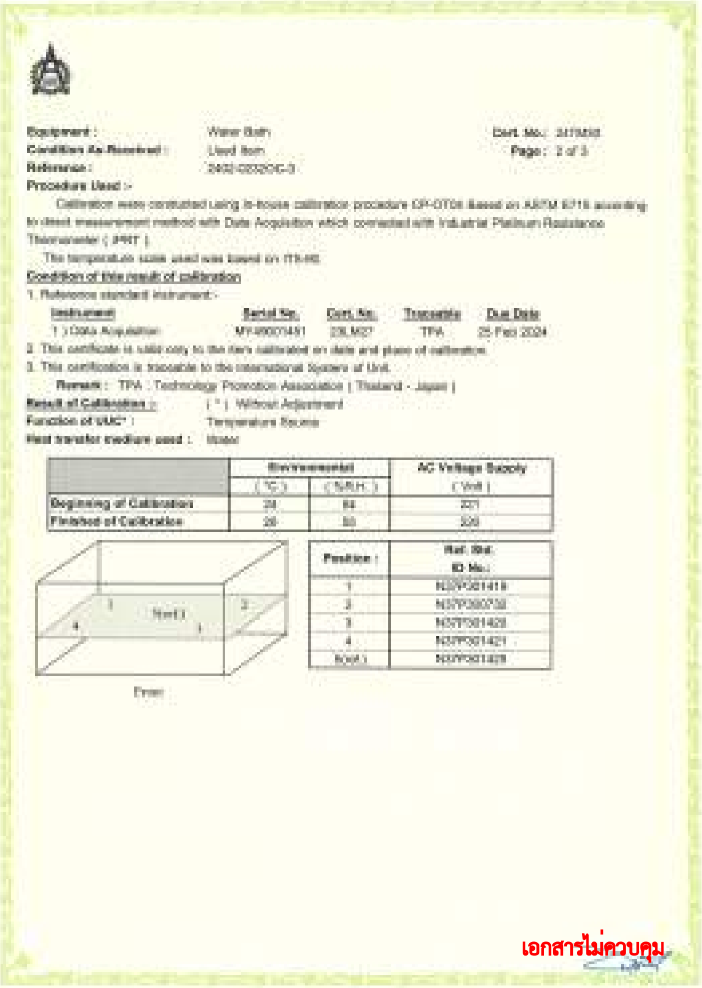
Approved by :

( ) Pornthippa Tameyakul
[✓ Umnapahat Hunsehat]
( ) Sunit Injai

Issue Date : 19 February 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used item
Reference : 2402-0232OC-3
Procedure Used :-

Cert. No. : 24TM30
Page : 2 of 3

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-CT06 based on ASTM E718 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49007451	23LM27	TPA	25 Feb 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

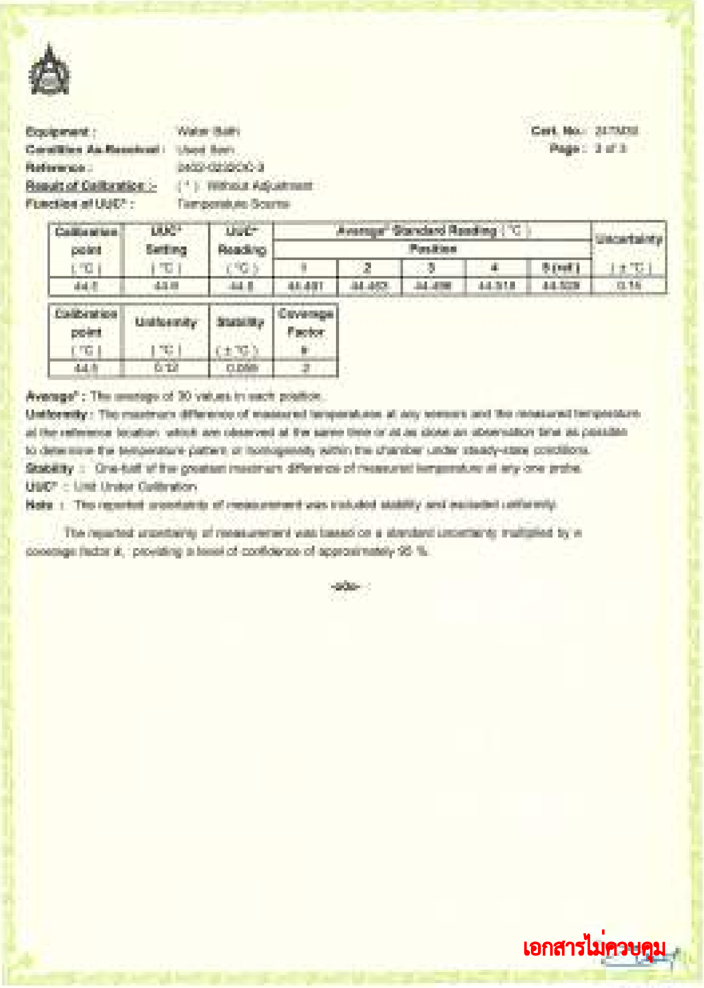
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Heat transfer medium used : Water

	Environmental (°C)	Environmental (%R.H.)	AC Voltage Supply (Volt)
Beginning of Calibration	24	64	221
Finished of Calibration	26	50	220

Position :	Ref. Std. ID No.
1	N37P301418
2	N37P300732
3	N37P301420
4	N37P301421
5(ref.)	N37P301425

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used item
Reference : 2402-0232OC-3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No. : 24TM30
Page : 3 of 3

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C) Position 1	2	3	4	5 (ref.)	Uncertainty (± °C)
44.5	44.8	44.8	44.481	44.453	44.498	44.518	44.528	0.15

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Coverage Factor k
44.5	0.12	0.098	2

Average* : The average of 30 values in each position.
Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-๛-

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01234158
Model:	PX823	Issued Date:	08 December 2023
Serial No. (or ID.):	C236754745 (UAE.MIC.255/2585)	Job No.:	WO-00611251
Manufacturer:	Ohaus	Page:	1 of 3
Condition:	In condition		

Customer: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak Sub-District,
Phrakhanong District, Bangkok, THAILAND 10260

Environment Condition: Temperature 25 °C ± 0.5 °C
Humidity 54 %RH ± 1.7 %RH

Calibration Place: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd. (301 Mircobiology Room)
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak Sub-District,
Phrakhanong District, Bangkok, THAILAND 10260

Calibration By: Mr. Adisai Makrod
Calibration Date: 07 December 2023
The Method used: In-house method, CAL-WI-47, based on UKAS Lab 14
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C02222534

[redacted]

[redacted]

Th[redacted]asurement according to the International System of Units (SI). It provi[redacted] International or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

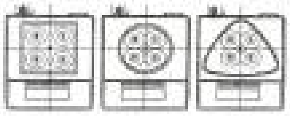
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Results:

Before Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 200 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.000	-0.003	0.000	0.001

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
50	0.0005
500	0.0005

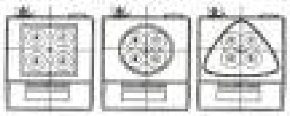
Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (g)	k
1	1.0000	1.000	0.000	0.0013	2.10
5	5.0001	5.000	0.000	0.0013	2.10
10	10.0001	10.001	0.001	0.0013	2.10
20	20.0000	20.000	0.000	0.0013	2.08
50	50.0001	50.000	0.000	0.0013	2.08
100	100.0001	100.001	0.001	0.0013	2.06
200	200.0004	200.002	0.002	0.0014	2.07
300	300.0005	300.002	0.002	0.0015	2.06
400	400.0008	400.004	0.003	0.0016	2.03
500	500.0008	500.008	0.007	0.0019	2.02
600	600.0007	600.008	0.008	0.0021	2.01

เอกสารไม่ควบคุม

After Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 200 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.001	-0.002	-0.002	0.001

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
50	0.0005
500	0.0005

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (g)	k
1	1.0000	1.000	0.000	0.0013	2.10
5	5.0001	5.000	0.000	0.0013	2.10
10	10.0001	10.000	0.000	0.0013	2.10
20	20.0000	20.000	0.000	0.0013	2.10
50	50.0001	50.000	0.000	0.0013	2.10
100	100.0001	100.000	0.000	0.0014	2.09
200	200.0004	200.000	0.000	0.0014	2.07
300	300.0005	300.001	0.001	0.0015	2.05
400	400.0008	400.002	0.001	0.0017	2.04
500	500.0008	500.001	0.000	0.0019	2.02
600	600.0007	600.002	0.001	0.0021	2.01

The End of Certificate

เอกสารไม่ควบคุม

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate.

The error of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, UKAS Lab14. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

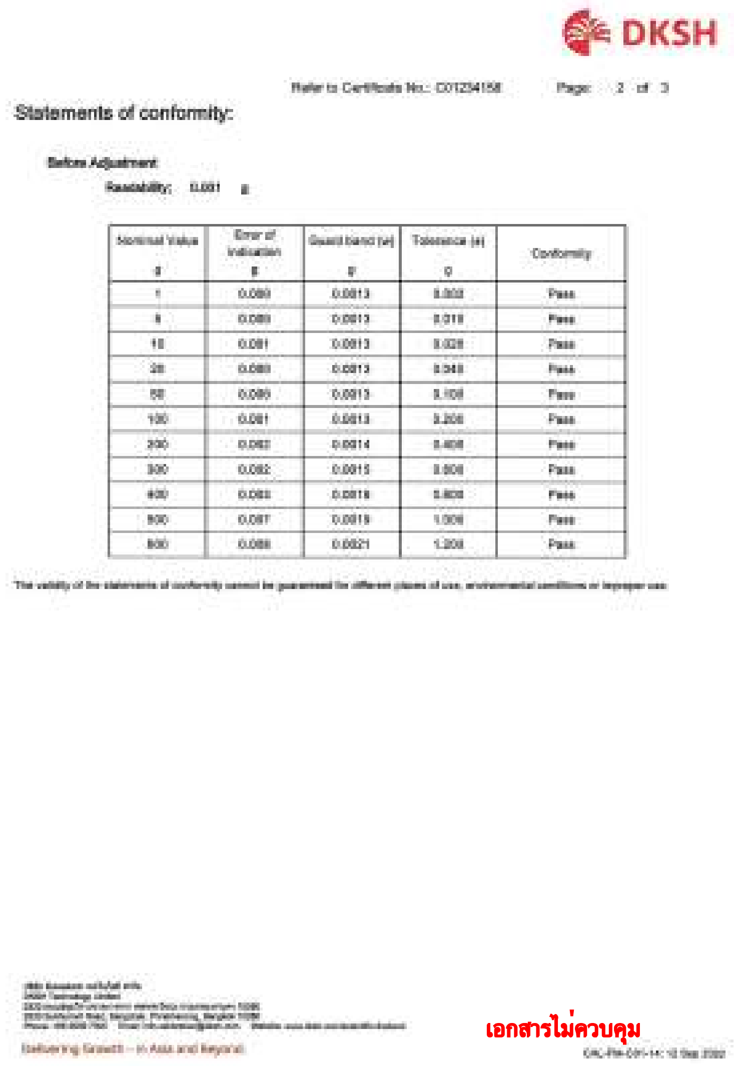
Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

Decision rule : ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0), Specific Risk < 50% PFA.
☑ Choice B Non-binary statement with guard band (w = 1 U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band (w = r U).
(PFA – Probability of False Accept

[redacted]

เอกสารไม่ควบคุม



Statements of conformity:

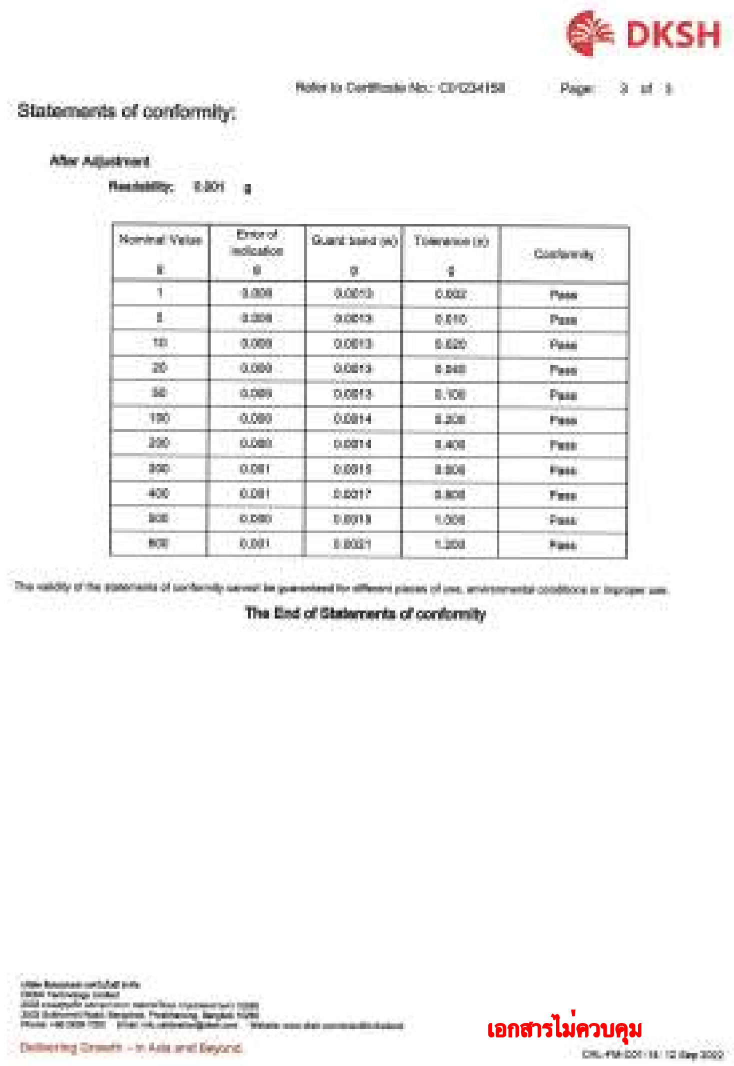
Before Adjustment

Readability: 0.001 g

Nominal Value g	Error of indication g	Guard band (w) g	Tolerance (±) g	Conformity
1	0.000	0.0013	0.002	Pass
5	0.000	0.0013	0.010	Pass
10	0.001	0.0013	0.020	Pass
20	0.000	0.0013	0.040	Pass
50	0.000	0.0013	0.100	Pass
100	0.001	0.0013	0.200	Pass
200	0.002	0.0014	0.400	Pass
300	0.002	0.0015	0.600	Pass
400	0.003	0.0016	0.800	Pass
500	0.007	0.0019	1.000	Pass
600	0.008	0.0021	1.200	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

เอกสารไม่ควบคุม



Statements of conformity:

After Adjustment

Readability: 0.001 g

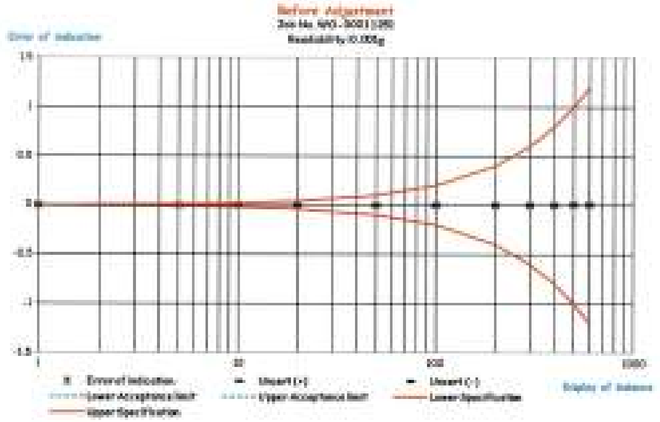
Nominal Value g	Error of indication g	Guard band (w) g	Tolerance (±) g	Conformity
1	0.000	0.0013	0.002	Pass
5	0.000	0.0013	0.010	Pass
10	0.000	0.0013	0.020	Pass
20	0.000	0.0013	0.040	Pass
50	0.000	0.0013	0.100	Pass
100	0.000	0.0014	0.200	Pass
200	0.000	0.0014	0.400	Pass
300	0.001	0.0015	0.600	Pass
400	0.001	0.0017	0.800	Pass
500	0.000	0.0018	1.000	Pass
600	0.001	0.0021	1.200	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

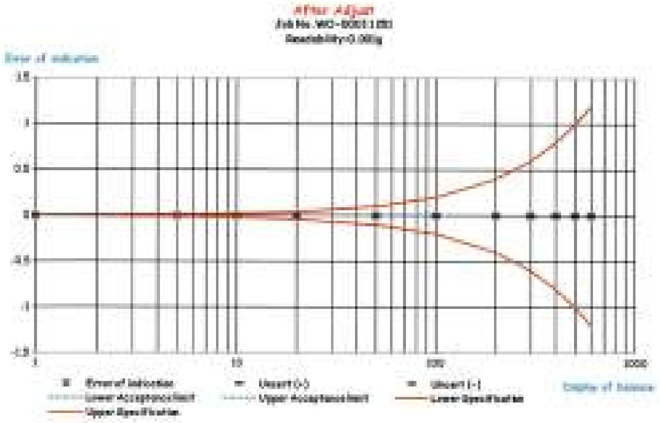
The End of Statements of conformity

เอกสารไม่ควบคุม

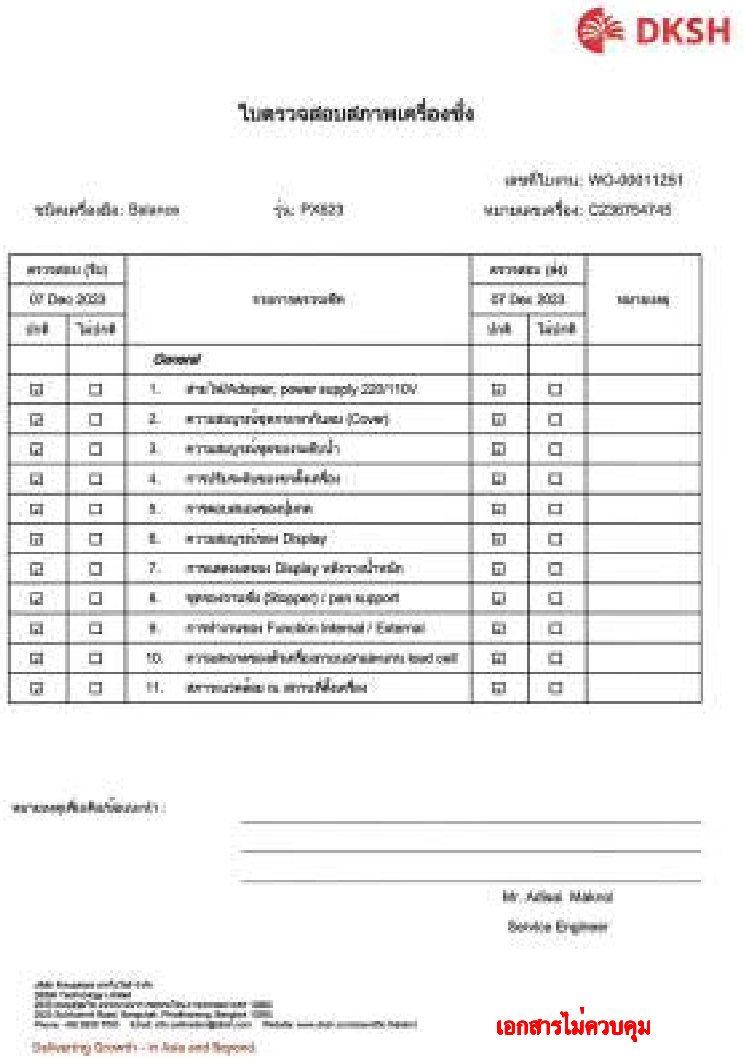
Before Adjustment
Job No. WO-[illegible]
Readability 0.001g



After Adjust
Job No. WO-[illegible]
Readability 0.001g



เอกสารไม่ควบคุม



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องชั่ง

เลขที่ใบงาน: WO-00011251

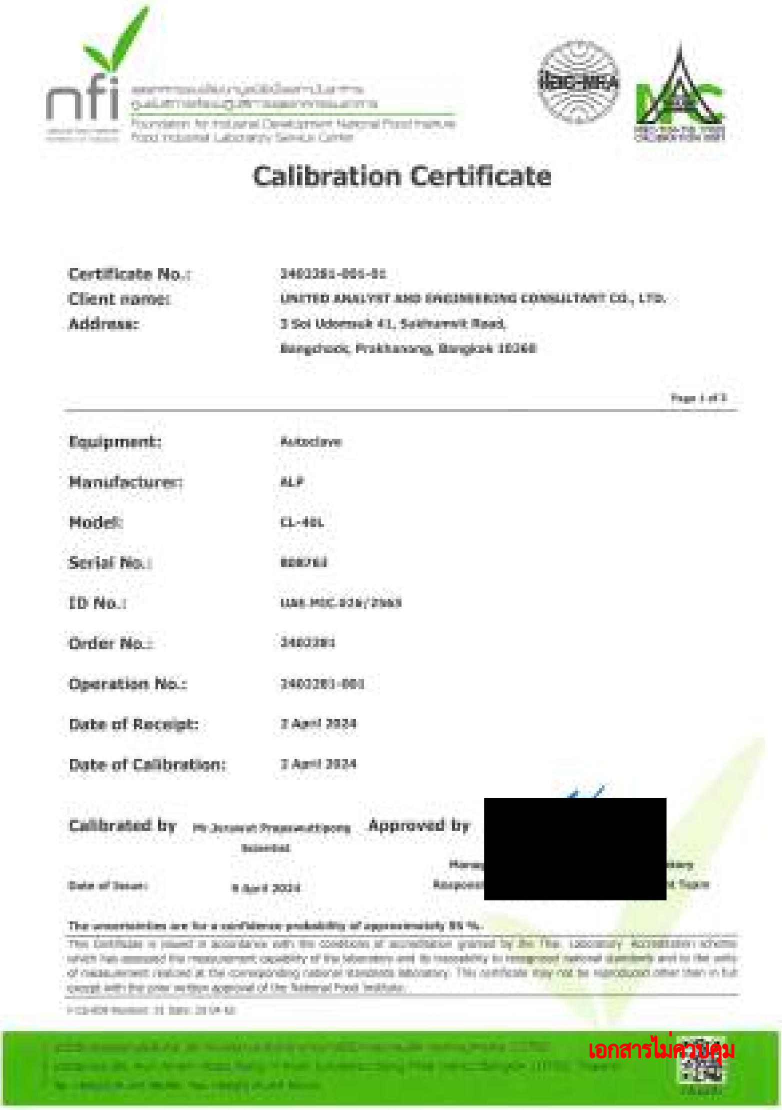
ชนิดเครื่องชั่ง: Balance รุ่น: PX623 หมายเลขเครื่อง: C236754745

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
07 Dec 2023			07 Dec 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
☑	☐	1. สายไฟ/Adapter, power supply 220/110V	☑	☐	
☑	☐	2. ความสมบูรณ์ของชุดกระจกกันลม (Cover)	☑	☐	
☑	☐	3. ความสมบูรณ์ของชุดระดับน้ำ	☑	☐	
☑	☐	4. การปรับระดับของขาตั้งเครื่อง	☑	☐	
☑	☐	5. การตอบสนองของปุ่มกด	☑	☐	
☑	☐	6. ความสมบูรณ์ของ Display	☑	☐	
☑	☐	7. การแสดงผลของ Display หลังวางน้ำหนัก	☑	☐	
☑	☐	8. ชุดรองจานชั่ง (Stopper) / pan support	☑	☐	
☑	☐	9. การทำงานของ Function internal / External	☑	☐	
☑	☐	10. [illegible] load cell	☑	☐	
☑	☐	11. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	☑	☐	

หมายเหตุเพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Mr. Adisai Maknoi
Service Engineer

เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Certificate

Certificate No.: 2403281-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhanong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

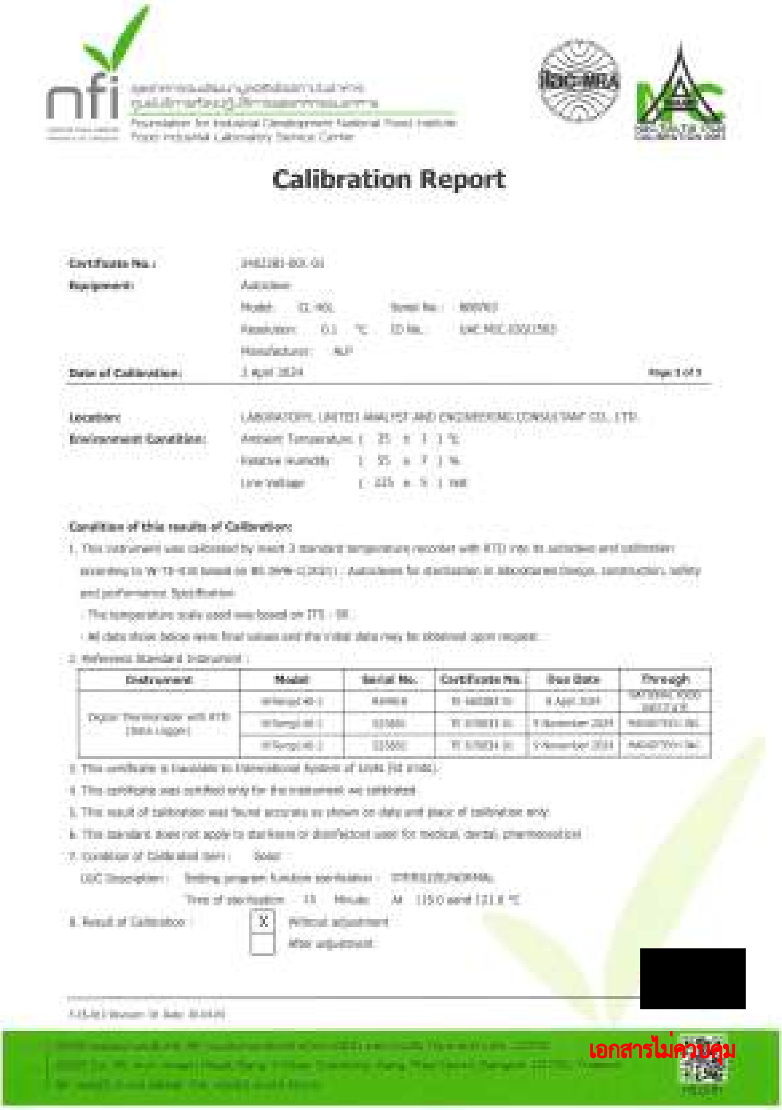
Equipment: Autoclave
Manufacturer: ALP
Model: CL-40L
Serial No.: 808763
ID No.: UAE-MIC-026/2563
Order No.: 2403281
Operation No.: 2403281-001
Date of Receipt: 2 April 2024
Date of Calibration: 2 April 2024

Calibrated by Mr Jeerawat Prapawuttipong
Scientist
Approved by [redacted]

Date of Issue: 8 April 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Report

Environment Condition:
Ambient Temperature (25 ± 3) °C
Relative Humidity (55 ± 7) %
Line Voltage (225 ± 5) Volt

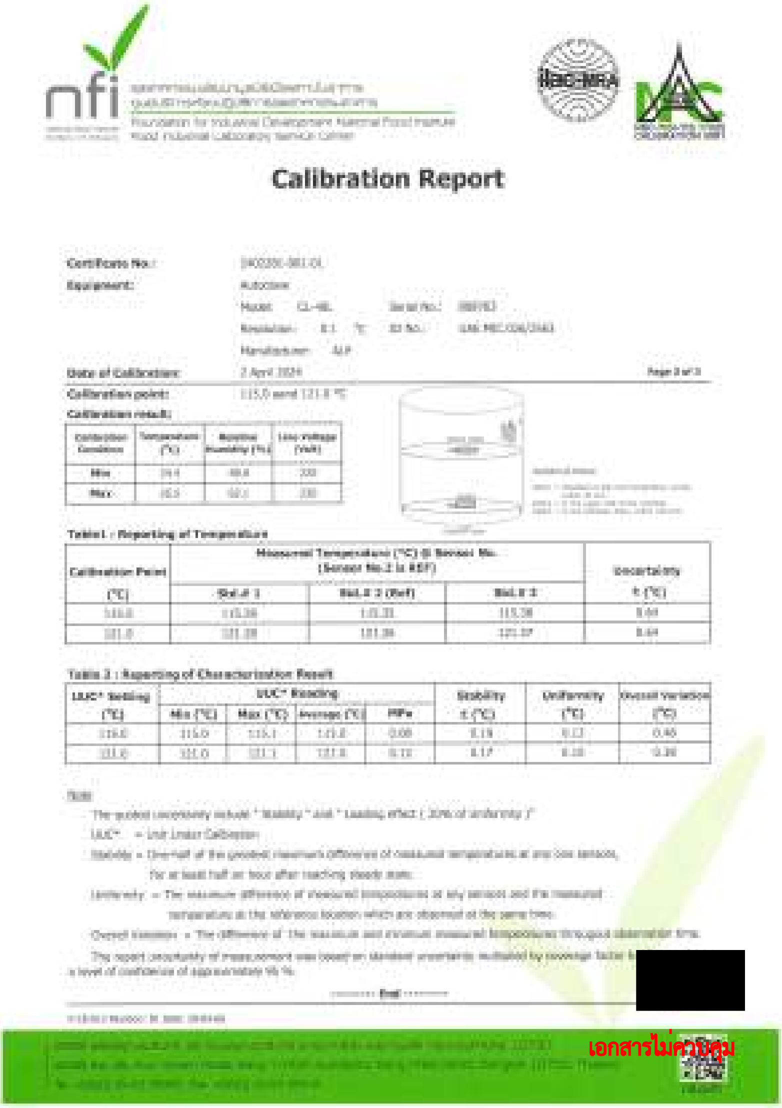
Condition of this results of Calibration:

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with RTD (Data Logger)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

8. Result of Calibration :
☒ Without adjustment
☐ After adjustment

[redacted]

เอกสารไม่ควบคุม



Calibration Report

Date of Calibration: 2 April 2024

Page 2 of 3

Calibration point: 115.0 and 121.0 °C
Calibration result:

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
Min	24.4	48.8	220
Max	26.5	62.1	230

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration Point	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.2 is REF)			Uncertainty
(°C)	Std.# 1	Std.# 2 (Ref)	Std.# 3	± (°C)
115.0	115.28	115.31	115.38	0.64
121.0	121.28	121.36	121.27	0.64

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting	UUC* Reading				Stability	Uniformity	Overall Variation
(°C)	Min (°C)	Max (°C)	Average (°C)	MPe	± (°C)	(°C)	(°C)
115.0	115.0	115.1	115.0	0.08	0.19	0.12	0.40
121.0	121.0	121.1	121.0	0.12	0.17	0.10	0.38

Note

UUC* = Unit Under Calibration

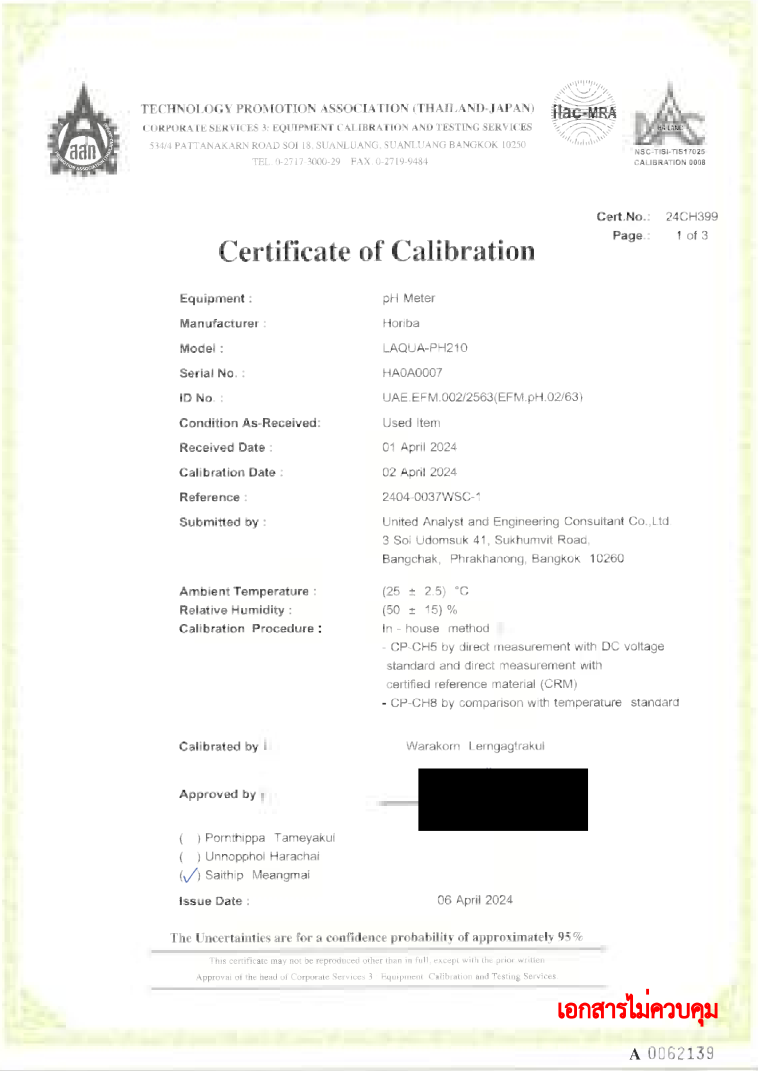
----------- End -----------

[redacted]

เอกสารไม่ควบคุม

List of Instruments Certification for Water Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Water									
1	pH Meter	pH	Horiba	LAQUA-PH210 HA0E0007	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24CH399	2 Apr 24	1 Apr 25	-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Cert.No.: 24CH399
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Horiba
Model : LAQUA-PH210
Serial No. : HA0A0007
ID No. : UAE.EFM.002/2563(EFM.pH.02/63)
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 01 April 2024
Calibration Date : 02 April 2024
Reference : 2404-0037WSC-1
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method
- CP-CH5 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with temperature standard

Calibrated by : Warakorn Lerngagtrakul

Approved by : [redacted]

( ) Pornthippa Tameyakul
( ) Unnopphol Harachai
(✓) Saithip Meangmai

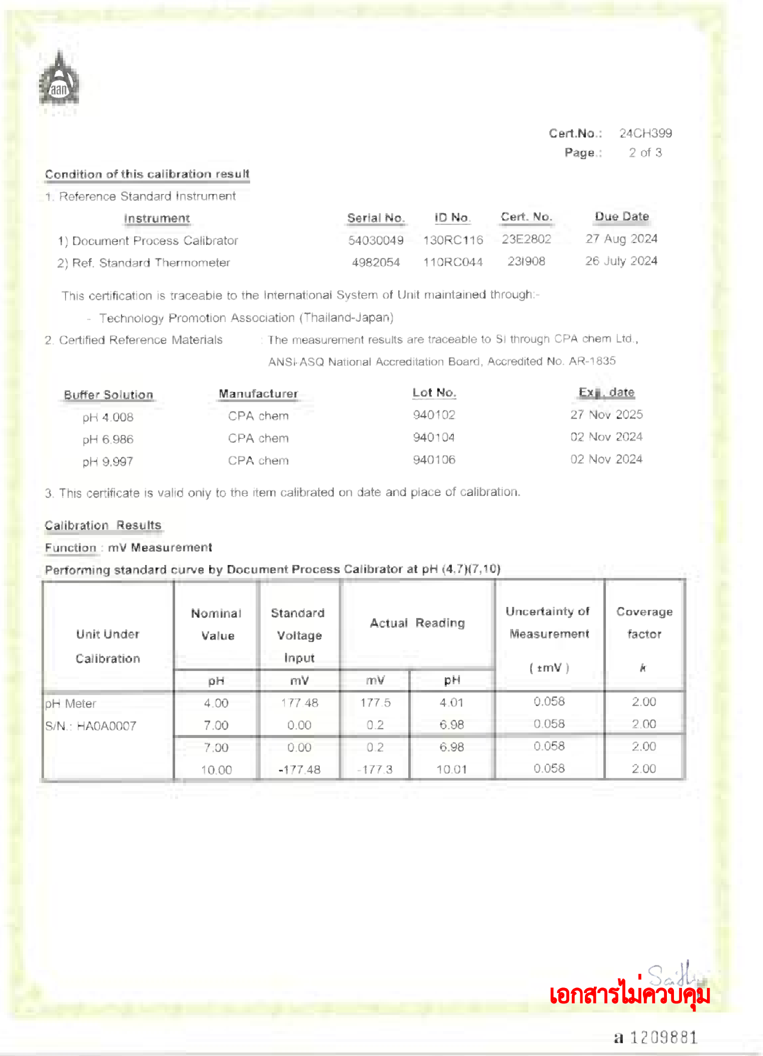
Issue Date : 06 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 Equipment Calibration and Testing Services

เอกสารไม่ควบคุม

A 0062139



Cert.No.: 24CH399
Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	23E2802	27 Aug 2024
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	23I908	26 July 2024

This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-
- Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.008	CPA chem	940102	27 Nov 2025
pH 6.986	CPA chem	940104	02 Nov 2024
pH 9.997	CPA chem	940106	02 Nov 2024

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

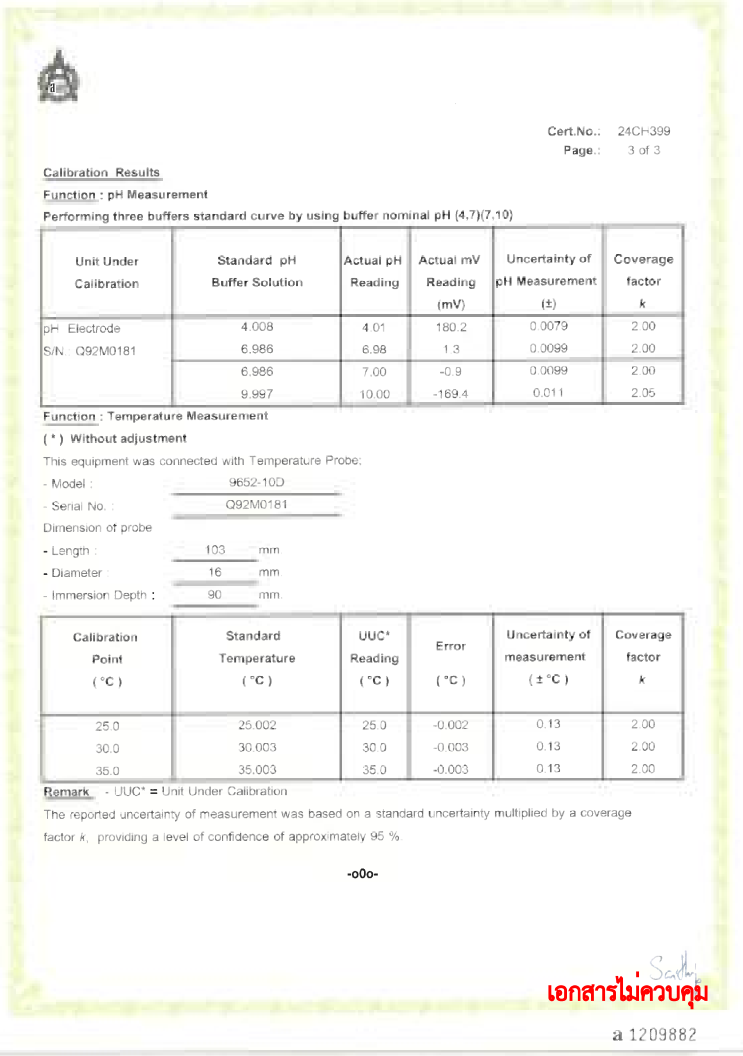
Function : mV Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4,7)(7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor *k*
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: HA0A0007	4.00	177.48	177.5	4.01	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.2	6.98	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.2	6.98	0.058	2.00
	10.00	-177.48	-177.3	10.01	0.058	2.00

เอกสารไม่ควบคุม

a 1209881



Cert.No.: 24CH399
Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7)(7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (±)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: Q92M0181	4.008	4.01	180.2	0.0079	2.00
	6.986	6.98	1.3	0.0099	2.00
	6.986	7.00	-0.9	0.0099	2.00
	9.997	10.00	-169.4	0.011	2.05

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe:
- Model : 9652-10D
- Serial No. : Q92M0181

Dimension of probe
- Length : 103 mm.
- Diameter : 16 mm.
- Immersion Depth : 90 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)	Coverage factor *k*
25.0	25.002	25.0	-0.002	0.13	2.00
30.0	30.003	30.0	-0.003	0.13	2.00
35.0	35.003	35.0	-0.003	0.13	2.00

Remark - UUC* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

a 1209882

ภาคผนวก ฉ
หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[illegible]

[illegible]

[redacted]

[illegible]

[redacted]

[redacted]

[illegible]

ลำดับ	[illegible]	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method 2) Closed Reflux, Colorimetric Method 3) Open Reflux, Titrimetric Method
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spec[illegible] 3) Dig[illegible]
15	Cyanide	1) Dis[illegible] 2) Flow Injection Analysis Method
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method

[redacted]

17 4,4'-DDD...

ลำดับ	[illegible]	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method 2) DPD Ferrous Titrimetric Method
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spe[illegible] 3) [illegible]
36	Oil & Grease	1) [illegible] 2) Soxhlet Extraction Method
37	pH	Electrometric Method

[redacted]

38 Phenols...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีตรวจวัด
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method 2) Distillation, Direct Photometric Method
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
40	Sulfide	1) Iodometric Method 2) Methylene Blue Method
41	Temperature	Laboratory and Field Method
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Colorimetric Method, Calculation 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method, Calculation
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีตรวจวัด
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas [redacted] Mass Spectrometric Method
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas [redacted] Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

5 Antimony...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีตรวจวัด
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled [redacted]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas [redacted] Mass Spectrometric Method
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

19 Bromodichloromethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีตรวจวัด
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene [redacted] 2) Digestion, Electrothermal Atomic [redacted] Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

34 Chromium (III)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีตรวจวัด
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Colorimetric Method, Calculation 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method, Calculation
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatograph [redacted] Mass Spectrometric Method
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ [redacted] Mass Spectrometric Method
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

48 1,1-Dichloroethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas C [redacted] Mass Spectrometric Method
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, [redacted] Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

65 Endrin...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, [redacted] Method 2) Liquid-Liquid Extraction, [redacted] Mass Spectrometric Method

76 γ-HCH...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas C [redacted] Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas [redacted] Mass Spectrometric Method
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

91 Naphthalene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
98	pH	Electrometric Method
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, [redacted] Method 2) Liquid-Liquid Extraction, [redacted] Mass Spectrometric Method

102 Selenium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
109	TPH (C_6 - C_9)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method
110	TPH (C_{10} – C_{28})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
111	TPH (C_{29} – C_{36})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [redacted]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas C [redacted] Mass Spectrometric Method
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

119 Vanadium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 36 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled [redacted]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion [redacted] Plasma Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

5 Beryllium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric [redacted] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

12 Copper...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic [redacted] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Method

20 Lead...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,5] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,7,4] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[8,4]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,3] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,7,4] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[8,4]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4] 3) Digestion, Flame Atomic Abs[redacted] Method[3,5] 4) Digestion, Inductively Coupl

26 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,7,4] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[8,4]

[redacted]

27 Pentachlorophenol...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,7,4] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,4]
28	pH	Electrometric Method[3,4]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,3] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4,5] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,7,4] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[8,4]
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,10,4] 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,4] 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,4] 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[9,4]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4] 2) Digestion, Inductively Couple[redacted]

35 Zinc...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,4] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,5] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: *เรือนแก้วการพิมพ์*, 2547.

3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

4. United States Environmental Protection Agency. Test **Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**. 2018.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**. 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**. 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C**. 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**. 2007.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A**. 2014.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Me[redacted]
Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous S**[redacted]
5030C. 2003.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Me Waste Physical/Chemical Methods. **Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A**. 2002.

12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, [illegible]

23. United States Environmental Protection Agency. Test [illegible] Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds [illegible] Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.

UAE [redacted]

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.

25. United States...

---

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

UAE [redacted]

ที่ อก [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

[illegible] ธันวาคม [illegible]

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

อ้างถึง [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]

[illegible]
โทร. [illegible]
โทรสาร [illegible]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

[illegible] พฤษภาคม [illegible]

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

อ้างถึง [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]

[illegible]
โทร. [illegible]
โทรสาร [illegible]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

[illegible]

[illegible] ๒๕๖[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] [redacted]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[redacted]

[illegible]

ลำดับที่ [illegible]

[illegible]

ลำดับที่	[illegible]	วิธีวิเคราะห์
1	Benzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
2	Carbon tetrachloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
3	1,2-Dichloroethane	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
4	1,1-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
5	cis-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
6	trans-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
7	Ethylbenzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
8	Methylene chloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
9	Styrene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
10	Tetrachloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
11	Toluene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
12	Trichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
13	m-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
14	o-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
15	p-Xylene	Equilibrium Headspace, [redacted] Mass Spectrometric Method
16	Xylene (Total)	Equilibrium Headspace, [redacted] Mass Spectrometric Method [1,2]

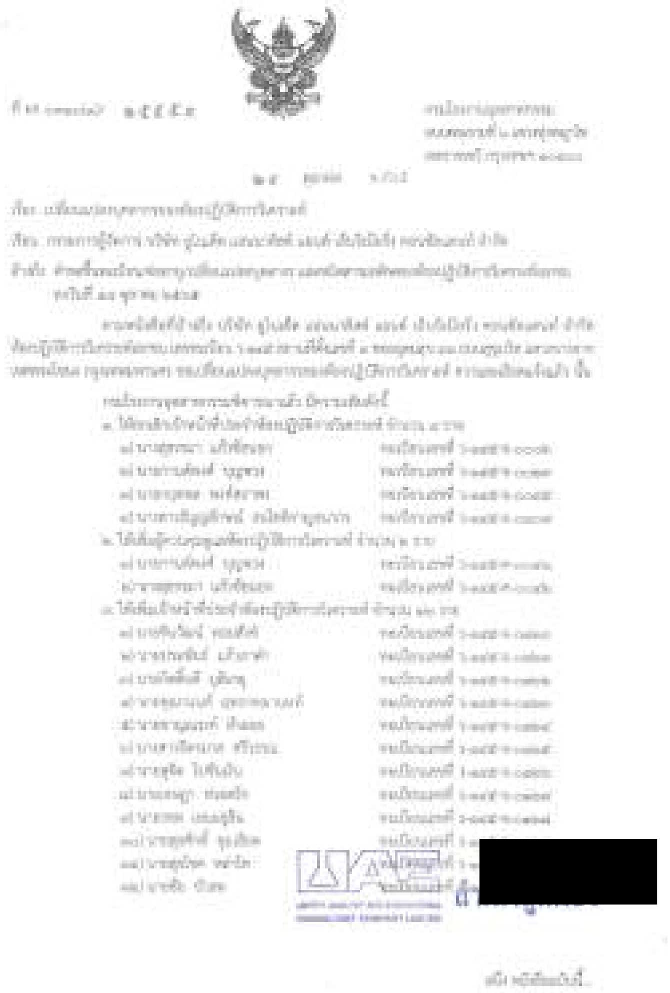
[illegible]

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.

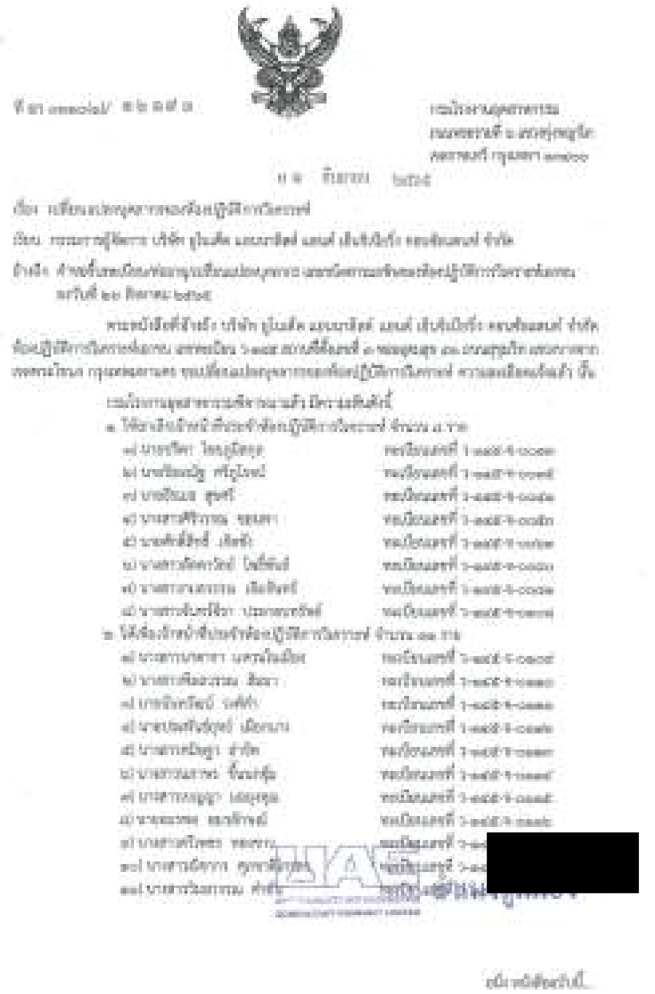
[redacted]



[redacted]

[redacted]

[redacted]



[redacted]

[redacted]

[redacted]

ที่ อก [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ [illegible]

[illegible] เมษายน [illegible]

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง [illegible]

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว [illegible]

๑. [illegible]
   ๑) [illegible] ทะเบียนเลขที่ [illegible]
   ๒) [illegible] ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒. [illegible]
   ๑) [illegible] ทะเบียนเลขที่ [illegible]
   ๒) [illegible] ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๓. [illegible]
   ๑) [illegible] ทะเบียนเลขที่ [illegible]
   ๒) [illegible] ทะเบียนเลขที่ [illegible]

[illegible] QR Code [illegible]

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[illegible]

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
[illegible]
โทร. [illegible]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [illegible]

สำเนาถูกต้อง [redacted]

[illegible]

ที่ อก [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ [illegible]

[illegible] กุมภาพันธ์ [illegible]

เรื่อง [illegible]

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. [illegible]
๒. [illegible]
๓. [illegible]

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด [illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว [illegible]

๑. [illegible]
๒. [illegible]
๓. [illegible]

[illegible] QR Code [illegible]

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
[illegible]
โทร. [illegible]
โทรสาร [illegible]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

[illegible]
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ทะเบียนเลขที่ [illegible]
ที่ อก [illegible] ลงวันที่ [illegible] กุมภาพันธ์ [illegible]

๑. [illegible]

๑) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๓) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๔) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๕) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๖) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๗) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๘) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๙) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๐) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๑) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๒) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๓) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๔) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๕) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๖) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๗) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๘) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๙) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๐) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๑) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๒) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๓) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๔) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๕) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๖) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๗) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๘) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๙) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๓๐) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๓๑) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๓๒) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๓๓) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]

[redacted]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]

[redacted]

[redacted]

เอกสารแนบท้าย[illegible]
บริษัท [illegible] จำกัด เลขทะเบียน ว-[illegible]
ที่ [illegible] ลงวันที่ [illegible]

๑. [illegible] จำนวน [illegible] ราย

๑) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๓) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๔) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๕) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๖) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๗) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๘) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๙) [illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]

[redacted]

([illegible])
[illegible]

[illegible]

[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]

[redacted]

([illegible])
[illegible]

[illegible]

[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
[illegible]	ทะเบียนเลขที่ [illegible]

[redacted]

([illegible])
[illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ทะเบียนเลขที่ [illegible]
ที่ อก [illegible] ลงวันที่ [illegible] กุมภาพันธ์ [illegible]

ขอบข่ายการวิเคราะห์ที่ได้รับขึ้นทะเบียน [illegible] จำนวน [illegible] รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๔๖ รายการ

ลำดับ	ดรรชนี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method 2) Closed Reflux, Colorimetric Method 3) Open Reflux, Titrimetric Method
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [redacted]
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method 2) Flow Injection Analysis Method

UAE

16 o,p'-DDT...

- ๒ -

ลำดับ	ดรรชนี	วิธีวิเคราะห์
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method 2) DPD Ferrous Titrimetric Method
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [redacted]

UAE

36 Oil & Grease...

- ๓ -

ลำดับ	ดรรชนี	วิธีวิเคราะห์
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method 2) Soxhlet Extraction Method
37	pH	Electrometric Method
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method 2) Distillation, Direct Photometric Method
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
40	Sulfide	1) Iodometric Method 2) Methylene Blue Method
41	Temperature	Laboratory and Field Methods
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method
44	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Colorimetric Method, Calculation 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method, Calculation
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	ดรรชนี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [redacted] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

UAE

4 Anthracene...

- ๔ -

ลำดับ	ดรรชนี	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [redacted]

UAE

15 Benzo(g,h,i)perylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(ghi)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

[redacted]

30 Chlorodibromomethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

[redacted]

42 Dibenzo(a,h)anthracene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenzo(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

[redacted]

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

[redacted]

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

[redacted]

82 Manganese...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas [illegible] Spectrometric Method

[redacted]

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
98	pH	Electrometric Method
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

[redacted]

108 Toxaphene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
109	TPH (C_6 - C_9)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
110	TPH (C_{10} - C_{28})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
111	TPH ($C_{>28}$ - C_{40})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

[redacted]

124 p-Xylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีมาตรฐาน
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีมาตรฐาน
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Ch [redacted]

10 Dioxins/Furans...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีมาตรฐาน
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
18	Opacity	Ringelmann's Method
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method 2) Instrumental Analyzer Method
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method 2) Instrumental Analyzer Method
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
25	Xylene	1) Absorption Sampling, Gas Chromatographic [redacted] 2) Absorption Sampling, Gas Chromato

สิ่งปฏิกู...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 38 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีมาตรฐาน
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductive [redacted] Plasma Method

3) Digestion...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีมาตรฐาน
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, [redacted]

15 DDE...

ลำดับ	การทดสอบ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

[redacted]

3) Digestion...

ลำดับ	การทดสอบ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method

[redacted]

- 2,2',4,5,5'-...

ลำดับ	การทดสอบ	วิธีวิเคราะห์
	- 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
28	pH	Electrometric Method
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

[redacted]

30 Silver...

ลำดับ	การทดสอบ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

ดิน จำนวน 123 รายการ

ลำดับ	การทดสอบ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

[redacted]

3 Aldrin...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [redacted]

15 Benzo(g,h,i)perylene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [redacted]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

31 Chloroform...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method [redacted] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [redacted]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

60 2,4-Dinitrophenol...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatograp [redacted] Spectrometric Method[illegible]

71 Hexachlorobenzene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
76	δ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[illegible] 2) Digestion, Inductively Coupled Pla [redacted]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Abs [redacted] Method[illegible] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[illegible]

83 Mercury...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[illegible] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[illegible] 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method[illegible]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
90	Methyl tert butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[illegible] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[illegible]
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatograp [redacted] Spectrometric Method[illegible]

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[illegible]
	Polychlorinated Biphenyls - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] [redacted]

- 2,2',3,4',5,5',6-...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,20] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
108	TPH (C_6-C_9)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[11,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric [redacted]
109	TPH (C_{10}-C_{28})	Ultrasonic [redacted]
110	TPH (C_{29}-C_{36})	Ultrasonic [redacted]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]

112 1,1,1-Trichloroethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงาน [illegible] [redacted] ราชกิจจานุเบกษา. 4 กันยายน 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 123ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2552 [illegible] [redacted] [illegible] ราชกิจจานุเบกษา. 15 มกราคม 2553 เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ [illegible]

3. สมาคมวิศวกรรม...

---

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C**, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C**, 2003.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A**, 2002.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2014.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A**, 1992.

[redacted]

16. United States...

---

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A**, 1994.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7471B**, 1998.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473**, 2007.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A**, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100**, 1986.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D**, 2018.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E**, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides by G** [redacted] **Pentafluorobenzylation Derivatization. SW-846 Method 8151A** [redacted]

28. United States...

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide : Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

[redacted]

ภาคผนวก ช

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลาหรือกิจการแพปลา

(๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

---

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๙) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ค. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความถึง ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิลิตรต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

---

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๗) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาห์ล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘
ยงยุทธ ติยะไพรัช
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม