

ภาคผนวกที่ 1

สำเนา หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๒๑๔๗

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ขอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท

กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๗ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงแรมเกรซแลนด์ กรุงเทพฯ (เดิมชื่อ
โครงการโรงแรม สูง ๗ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น) ของบริษัท นำเกียรติ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๗๕๖๙
ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๑

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงแรม
เกรซแลนด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท นำเกียรติ จำกัด
๒. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงแรม
เกรซแลนด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท นำเกียรติ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และ
บริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งมติ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ใน
การประชุมครั้งที่ ๑๙/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๑ ซึ่งมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม สูง ๗ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น ของบริษัท นำเกียรติ จำกัด ตั้งอยู่ที่
ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีขนาดพื้นที่
โครงการ ๒ ไร่ ๖๔.๑ ตารางวา ประกอบด้วย อาคารสูง ๗ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มี
จำนวนห้องพักให้บริการรวมทั้งสิ้น ๒๑๖ ห้อง ต่อมาเมื่อวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๕๗ บริษัท นำเกียรติ จำกัด ได้
มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง

รายละเอียด...

รายละเอียดโครงการโรงแรมแกรนด์ กรุงเทพฯ (เดิมชื่อ โรงแรม สูง ๗ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น) ของบริษัท นำเกียรติ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภท โรงแรม มีขนาดพื้นที่โครงการ ๒ ไร่ ๒๔.๑ ตารางวา ประกอบด้วย อาคารสูง ๒ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีจำนวนห้องพักให้บริการรวมทั้งสิ้น ๑๒๙ ห้อง โดยขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ผัง บริเวณโครงการ ระยะถอยร่นของอาคาร พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร อาคารปกคลุมดิน อัตราส่วนพื้นที่อาคาร ต่อพื้นที่โครงการ รูปแบบความสูงของอาคาร พื้นที่สีเขียว การใช้น้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย จำนวนที่จอดรถและการจราจร โดยยังคงมีขนาดพื้นที่โครงการเท่าเดิม ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตาม สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

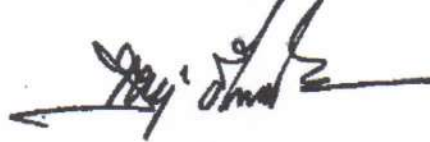
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๕๖/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงแรมแกรนด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท นำเกียรติ จำกัด ต่อมา สผ. ได้ขอแก้ไขรายงานการประชุมครั้งที่ ๕๖/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๕๗ โครงการโรงแรมแกรนด์ กรุงเทพฯ (เดิมชื่อ โรงแรม สูง ๗ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น) เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุม ครั้งที่ ๗๒/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบการขอแก้ไข รายงานการประชุมครั้งที่ ๕๖/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๕๗ โดยให้ บริษัท นำเกียรติ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรุงเทพมหานครได้ อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือกรุงเทพมหานครส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้ สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และ ๓ ในกรณีนี้ จึงขอให้กรุงเทพมหานครดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย มาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็น

เนื่องใน...

เงื่อนไขในการส่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่อง
นั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้กรุงเทพมหานครพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่
เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพมหานครเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายเกษมสันต์ จิณณวาโส)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ โรงแรมเกรซแลนด์ กรุงเทพฯ
ของบริษัท นำเกียรติ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมเกรซแลนด์ กรุงเทพฯ บริษัท นำเกียรติ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 2 ไร่ - งาน 64.1 ตารางวา เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารสูง 6 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม (129 ห้อง) -ภัตตาคาร-จอยรยนต์ จำนวนที่จอดรถ 96 คัน (จอดรถที่อาคารตึก 13 ชั้น ของบริษัท นำเกียรติ จำกัด ตามแบบ อ.4 เลขที่ จ.4/2552 ลงวันที่ 28 เมษายน 2552 จำนวน 71 คัน และในพื้นที่โครงการ 25 คัน) มีห้องพักให้บริการรวมทั้งสิ้น 129 ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) โครงการ โรงแรมเกรซแลนด์ กรุงเทพฯ บริษัท นำเกียรติ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พินทุร)

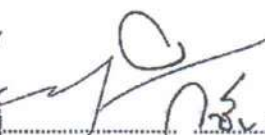
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด.

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่ มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) อย่างเคร่งครัด หากเจ้าของ โครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ฉบับเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) อย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการ โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของ โครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้ง หน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป




(นายอิน อารงวิทวัสพงษ์) (นายวิชัย เผ่าทฤพธรย์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท น้ำเกียรดี จำกัด

กษัตริย์ 2557

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรมเกรซแลนด์ กรุงเทพฯ ของบริษัท นำเกียรติ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

- ช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. <u>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ</u> 1.1 ภูมิประเทศ	การดำเนินโครงการไม่มีการปรับถมพื้นที่สูงจากระดับดินเดิม มีเพียงการปรับเกลี่ยพื้นที่ให้ราบเรียบเสมอกัน สภาพภูมิประเทศ บริเวณพื้นที่โครงการจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และไม่แตกต่าง จากพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้ อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2. ดูแลต้นไม้และพืชคลุมดินบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าตายต้องปลูกแทนทันที	- ตรวจสอบต้นไม้และพืชคลุมดิน ที่ปลูกภายในโครงการให้ เจริญเติบโตงอกงามอยู่เสมอ ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นำเกียรติ จำกัด
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	เมื่อเปิดดำเนินโครงการสภาพพื้นที่โครงการปกคลุมด้วยอาคาร พื้นคอนกรีต และบางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียวถึง 663.83 ตารางเมตร และไม่มีการเปลี่ยนแปลงความลาดชันไปจากสภาพเดิม โดยบริเวณ พื้นที่ว่างมีการจัดภูมิสถาปัตย์เพื่อสร้างภูมิทัศน์ที่ดีและเพื่อการ พักผ่อน อีกทั้งสามารถป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้ ทั้งนี้ พื้นที่โครงการมีได้ตั้งอยู่ติดกับแหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้น ผลกระทบ จากการชะล้างพังทลายของดินจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ดูแลรักษาแนวรั้วกำแพงรอบพื้นที่โครงการ ต้นไม้และพืช คลุมดินที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการรวมทั้งแบบภูมิสถาปัตย์ให้ อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอหากพบว่าตายต้องปลูก แทนทันที	
1.3 คุณภาพอากาศ	1. มลพิษทางอากาศ แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศสำหรับโครงการซึ่งดำเนินการ เป็นโรงแรม คือ มลพิษทางอากาศจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกเพื่อรับ- ส่งผู้มาใช้บริการ จาการประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ที่จัดไว้สำหรับโครงการ จำนวน 96 คัน พบว่า มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกิดขึ้น 23.16	1. จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการให้มีความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดฝุ่นละอองโดยบริเวณ ด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการกำหนดให้ติดป้าย "ใช้ ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง" 2. ดูแลสภาพถนนภายในพื้นที่โครงการให้สะอาดเพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากการใช้ถนน	1. ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ พื้นที่โครงการ มีพารามิเตอร์ที่ ตรวจวัดดังนี้ - ฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)



(นายอิน อารังวิทวัสพงศ์)

(นายวิชัย เผ่าทฤพร)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	กรัม/วัน เมื่อปรับเป็นปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่พืชสามารถนำไปใช้สังเคราะห์แสงได้เท่ากับ 0.83 โมล/วัน โดยพื้นที่สีเขียวที่จัดไว้ในโครงการ 663.83 ตารางเมตร สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ได้ 201 โมล/วัน ดังนั้น ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการจึงสามารถดูดซับมลพิษที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกจากโครงการได้อย่างเพียงพอ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจึงอยู่ในระดับต่ำ 2. การระบายอากาศและไอความร้อน 2.1 ความร้อนจากการแผ่รังสีความร้อนของพื้นคอนกรีตและตัวอาคาร อาคารของโครงการทำให้ระดับความร้อนเพิ่มสูงขึ้น 0.0008 °C ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ว่างภายในโครงการถึงร้อยละ 65.79 ของพื้นที่โครงการ และได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ว่างในโครงการ 663.83 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นถึง 369.84 ตารางเมตร) จึงสามารถช่วยลดระดับความร้อนที่เกิดขึ้นลงได้ในระดับหนึ่ง รวมทั้งการก่อสร้างอาคารมีได้ก่อสร้างชิดติดกับอาคารข้างเคียง มีการเว้นระยะถอยร่นระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดินด้านที่เป็นผนังทึบจากแนวเขตที่ดินช่วงที่แคบที่สุด 2.05 เมตร และช่วงที่กว้างที่สุด 17.86 เมตร ทำให้มีช่องเปิดของการระบายอากาศที่จะให้ลมพัดผ่านได้สะดวก 2.2 ความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ การเกิดขึ้นของโครงการทำให้ระดับความร้อนเพิ่มสูงขึ้น 0.12 °C ทั้งนี้ เป็นการประเมินในวันที่มีอุณหภูมิสูงสุด และมีการเปิดใช้เครื่องปรับอากาศพร้อมกันทุกส่วนภายในอาคาร แต่ถ้าพิจารณาในสภาพความเป็นจริงแล้ว แยกผู้มาเข้าพักของโครงการ	3. ปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากคว้น เสี่ยง ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ 4. ติดป้าย "กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทเครื่องยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากคว้น เสี่ยง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ 6. ชดเชยความเสียหายแก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมดังนี้ 6.1 ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงเกี่ยวกับวิธีการและช่องทางในการเรียกร้องความเสียหายจากผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม 6.2 จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องราวร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการไว้บริเวณสำนักงานในโครงการ และจัดให้มีผู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ 6.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องราวร้องเรียนเพื่อชดเชยความเสียหายแก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมอันเนื่องมาจากการมีโครงการและให้รับดำเนินการเจรจากับผู้ได้รับความเสียหายทันทีเมื่อได้รับเรื่องราวร้องเรียน โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการชดเชยค่าเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของโครงการ ในกรณีที่ 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อหาข้อตกลงกัน 6.4 กำหนดวงเงินชดเชยเบื้องต้นต่อบุคคลที่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากโครงการเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) หรือ 0.5% ของ	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) โดยตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน "กรุณาดับเครื่องยนต์" บริเวณที่จอดรถยนต์ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ: บริษัท นำเกียรติ จำกัด

4/64



กันยายน 2557

(นายอิน ธีรวิหิตพงศ์)

กรรมการผู้มีส่วนจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เฝาคูทรัพย์)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ส่วนใหญ่จะใช้เครื่องปรับอากาศในช่วงกลางคืน ซึ่งอุณหภูมิอากาศภายนอกลดลงแล้ว การใช้ในช่วงเวลากลางวันจะมีน้อย เนื่องจากแขกส่วนใหญ่จะออกไปท่องเที่ยวหรือทำธุระ จึงมีโอกาสนี้จะใช้พร้อมกันทั้งหมดไม่มากนัก ดังนั้นระดับความร้อนที่เพิ่มขึ้นจึงต่ำกว่าค่าที่คำนวณได้ 2.3 ความสามารถในการดูดซับโอความร้อนจากเครื่องปรับอากาศของไม้ยืนต้น ภายในโครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น 369.84 ตารางเมตร สามารถดูดซับความร้อนได้ 1,849,200 กิโลแคลอรี (Kcal)/วัน ขณะที่การใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการแปลงเป็นหน่วยพลังงานความร้อนได้ 1,028,160 กิโลแคลอรี (Kcal)/วัน ดังนั้น ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการจึงสามารถลดความร้อนจากเครื่องปรับอากาศได้เพียงพอ 3. การบดบังแสงแดด การบดบังแสงจากอาคารของโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า เนื่องจากเงาของอาคารจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงในระยะทางยาว แต่ทั้งนี้การบดบังแสงในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ในแต่ละวันตามการเคลื่อนของดวงอาทิตย์ มิได้มีการบดบังพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งตลอดทั้งวัน ทั้งนี้ การบดบังแสงจากอาคารต่อพื้นที่ที่ตั้งอยู่ข้างเคียง คาดว่ามีผลกระทบในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยอาจทำให้บริเวณดังกล่าวไม่ได้รับแสงแดดเพื่อการฆ่าเชื้อโรค จนอาจทำให้เกิดกลิ่นอับชื้นของเสื้อผ้าที่ไม่สามารถตากแดดให้แห้งเนื่องจากแสงแดดที่ไม่เพียงพอได้ อย่างไรก็ดี ปัจจุบันบ้านเรือนส่วนใหญ่นิยมใช้	มูลค่าโครงการ โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินค่าเสียหายกับบุคคลที่ได้รับความเสียหายดังกล่าวให้บริษัทนำเกียรติ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ	



(นายอิน อารังวิทวัสพงศ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าทฤษฏี)

ก.ม.บ. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	เครื่องจักรที่มีระบบการปั่นผ้าให้แห้งในระดับหนึ่งเพื่อช่วยลดระยะเวลาในการตากผ้าที่ต้องอาศัยแสงแดดลง ดังนั้น ผลจากการบดบังแสงแดดจึงส่งผลกระทบต่อตากผ้าไม่มากนัก สำหรับผลกระทบการบดบังแสงแดดต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้อยู่อาศัยในบริเวณที่ได้รับผลกระทบซึ่งเกิดเฉพาะช่วงเวลากลางวัน คาดว่าอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากยังคงมีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมที่ต้องใช้แสงสว่าง เช่น การอ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ ซึ่งยังสามารถทำได้อย่างปกติ ในส่วนที่ไม่สามารถลดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียงลงได้กำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายเบื้องต้นอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ โดยกำหนดวงเงินชดเชยเบื้องต้นต่อบุคคลที่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากโครงการเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) หรือ 0.5 % ของมูลค่าโครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครองภายใน 5 ปี นับแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินค่าเสียหายให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายดังกล่าว ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับ บริษัท นำเกียรติ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ดำเนินโครงการ 4. การบดบังทัศนทิว การประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิวจากทิศทางต่างๆ จากการเกิดขึ้นของโครงการซึ่งประกอบด้วยอาคารโรงแรมสูง 6 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 22.40 เมตร จำนวน 1 อาคาร สามารถประเมินผลกระทบการบดบังทัศนทิวต่อพื้นที่ข้างเคียงได้ดังนี้		

6/64



กันยายน 2557

(นายอิน อารังวิมลพงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เมาหฤทรัพย์)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4.1) ลมจากทางทิศใต้ : อาคารของโครงการจะบดบังทิศทางลมจากทางทิศใต้ต่อพื้นที่ข้างเคียงที่อยู่ทางทิศเหนือของโครงการ ได้แก่ อาคารโรงแรมรอยัลเบญจา สูง 30 ชั้น ในช่วงเดือนมกราคมถึงกรกฎาคม (รวมเป็นเวลาประมาณ 7 เดือน) คาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากโรงแรมรอยัลเบญจามีความสูงมากกว่าอาคารของโครงการมาก และมีการใช้ประโยชน์ของอาคารเป็นโรงแรม ที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศทั้งหมด สำหรับลักษณะการวางตัวอาคารของโครงการอยู่ในแนวที่ขวางการพัดผ่านของทิศทางลมจากทิศใต้พอดี อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการเกิดขึ้นของโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเดิมมีสิ่งปลูกสร้างตั้งอยู่ มีใต้เป็นที่โล่งว่างแต่อย่างใด ดังนั้นบริเวณดังกล่าวจึงได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมที่พัดมาจากทิศใต้อยู่เดิมแล้ว จึงกล่าวได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการมิได้ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงโดยฉับพลันต่อทิศทางของลมที่พัดผ่านบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด 4.2) ลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ : เนื่องจากอาคารโครงการตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอาคารสูง 9 ชั้นของโรงแรมเกรซ (เก่า) ซึ่งเป็นอาคารที่มีความสูงมากกว่าอาคารโครงการเล็กน้อย อาคารของโครงการจึงได้รับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจากอาคารดังกล่าวในช่วงเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคมเป็นเวลา 3 เดือน แต่คาดว่าจะระดับของผลกระทบที่ได้รับจะอยู่ในระดับปานกลางเนื่องจากระหว่างพื้นที่โครงการกับโรงแรมเกรซมีระยะถอยร่นประมาณ 6 เมตร พอที่จะให้ลมพัดผ่านไปยังบริเวณต่าง ๆ ได้บ้าง		

7/64



กันยายน 2557

(นายอินทร์ ธีรวิทย์พงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เม้าฤทธิ์)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พินพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ขณะเดียวกันอาคารของโครงการอาจบังลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ตอพื้นที่ที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ได้แก่ โรงแรมรอยัลเบญจา สูง 30 ชั้น โดยคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากอาคารของโครงการมิได้ตั้งขวางทิศทางลมในทิศทางนี้โดยตรง ประกอบกับอาคารโรงแรมรอยัลเบญจามีความสูงมากกว่าโครงการมาก และมีการติดตั้งระบบปรับอากาศทั้งหมด จึงได้รับผลกระทบด้านการบังทิศทางลมที่ไม่รุนแรงมากนัก 4.3) ลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ : อาคารของโครงการอาจบังทิศทางลมจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือตอพื้นที่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ คือ อาคารสูง 9 ชั้นและอาคารสูง 7 ชั้นของโรงแรมแกรซ โดยอาจเกิดผลกระทบในระดับปานกลางต่อบริเวณดังกล่าว ในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคมเป็นเวลา 3 เดือน เนื่องจากพื้นที่บริเวณดังกล่าวประกอบด้วยอาคารที่มีความสูงใกล้เคียงกับอาคารของโครงการ ประกอบกับลักษณะการวางตัวอาคารของโครงการมิได้อยู่ในแนวที่ขวางการพัดผ่านของลมจากทิศทางดังกล่าวโดยตรง ดังนั้น ลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือจึงมีช่องว่างให้พัดผ่านไปยังพื้นที่ใกล้เคียงได้ จึงกล่าวได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการมิได้ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงโดยฉับพลันต่อทิศทางของลมที่พัดผ่านบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด		

8/64



กันยายน 2557

(นายอนุ ช้างวิหิตพงศ์)

(นายวิชัย เผ่าทฤพรชัย)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	ผลกระทบจากเสียงในช่วงเปิดดำเนินการเกิดขึ้นจากการจราจรเป็นส่วนใหญ่ แต่ผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการโรงแรมจะใช้เวลาเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการด้วยความเร็วไม่สูง ซึ่งคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ ก่อปรกับเสียงจากการจราจรที่เกิดขึ้นจัดเป็นเสียงที่ดังเป็นระยะ (Intermittent Noise) เป็นเสียงที่ไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนในแต่ละวันเท่านั้น ส่วนในช่วงเวลาพักผ่อน (ช่วงกลางคืน) จะมีปริมาณการจราจรน้อย ประกอบกับลักษณะโครงการเป็นโรงแรมซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. ไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในโรงแรมที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง 19.00 น.) 2. ติดตั้งป้ายดัดเสียงดังในพื้นที่โครงการ เพื่อมิให้รบกวนผู้พักอาศัยในโครงการรวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง 3. ให้รถที่วิ่งในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออก โครงการกำหนดให้มีป้ายที่เขียนด้วยข้อความ "ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง" 4. ให้มีป้าย "ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ	-
1.5 ทรัพยากรน้ำ	เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 101.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ซึ่งเป็นระบบแบบผสมผสานใช้มีเดียช่วยในการบำบัด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน หน่วยการบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย ถังดักไขมัน (5.95 ลบ.ม.) ถังแยกกากตะกอน (51.64 ลบ.ม.) ถังปรับสภาพสมดุล (36.37 ลบ.ม.) ถังเติมอากาศ (62.48 ลบ.ม.) ถังตกตะกอน (20.12 ลบ.ม.) และถังเก็บตะกอน (22 ลบ.ม.) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ₅ 16.52 มิลลิกรัม/ลิตร อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร (โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 60 ห้องขึ้นไปแต่ไม่เกิน 200 ห้อง) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิท ซอย 3 (นานา)	1. ให้มีการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง แบบผสมผสานใช้มีเดียช่วยในการบำบัด ประกอบด้วย ถังดักไขมัน (5.95 ลบ.ม.) ถังแยกกากตะกอน (51.64 ลบ.ม.) ถังปรับสภาพสมดุล (36.37 ลบ.ม.) ถังเติมอากาศ (62.48 ลบ.ม.) ถังตกตะกอน (20.12 ลบ.ม.) และถังเก็บตะกอน (22 ลบ.ม.) สามารถบำบัดน้ำเสียจนคุณภาพน้ำไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. (โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 60 ห้องขึ้นไปแต่ไม่เกิน 200 ห้อง กำหนดให้มีค่า BOD ออกไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) 2. จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายและบ่อยครั้งของระบบไว้เพื่อซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว	-

9/64



กันยายน 2557

(นายอุทิน ธารงวิทย์พงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าพุทธิธรรม)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พินพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.5 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	จากการประเมินปริมาณตะกอนและระยะเวลาสูบน้ำตะกอนไปกำจัดพบว่า - ถึงแยกกากตะกอน มีปริมาณตะกอนหนักเกิดขึ้น 0.035 ลูกบาศก์เมตร/วัน กำหนดให้สูบน้ำตะกอนเมื่อสะสมที่ 1/3 ของปริมาณถึงแยกกากตะกอน (61.64 ลบ.ม.) เท่ากับ 20.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถเก็บตะกอนได้นาน 587 วัน (19.6 เดือน) เพื่อเป็นการรักษาประสิทธิภาพของถังแยกกากตะกอนจึงกำหนดให้สูบน้ำตะกอนไปกำจัดทุก 1 ปี - ถึงเก็บตะกอนส่วนเกิน มีปริมาณเก็บกัก 22 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องนำไปกำจัด 0.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถเก็บตะกอนได้นาน 43 วัน กำหนดให้สูบน้ำตะกอนไปกำจัดทุก 1 เดือน โดยโครงการได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตวัฒนาในการเข้ามาสูบน้ำตะกอนไปกำจัด ส่วนไขมันจากถังดักไขมันกำหนดให้มีการดักไขมันออกจากถังดักไขมันทุกวัน โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูกรองที่ก้นกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ในถุงดำ สามารถทิ้งรวมกันกับมูลฝอยแห้งได้ ดังนั้น ผลกระทบจากน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจึงมีโครงการจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ	3. ให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่ตลอดเวลา 4. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วๆ ไปของระบบบำบัดน้ำเสียในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดความเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที 5. ให้มีการสูบน้ำตะกอนจากส่วนต่างๆ ดังนี้ 5.1 ถึงแยกกากตะกอนทุก 1 ปี 5.2 ถึงเก็บตะกอนส่วนเกินทุก 1 เดือน	

10/64

กันยายน 2557

(นายอิน อารังวิทวัสพงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย ผ่านนุธรรม)



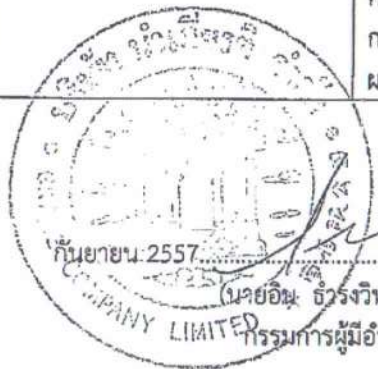
กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พินนพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.6 ธรณีวิทยาและการ เกิดแผ่นดินไหว	จากการตรวจสอบกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความ ต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการ ต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 พบว่า อาคาร โรงแรมของโครงการสูง 6 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีความสูงเมื่อวัด ถึงระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้าของอาคารเท่ากับ 22.40 เมตร จึงต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงดังกล่าวในข้อ 4 คือ การออกแบบโครงสร้างอาคารสาธารณะที่มีผู้คนใช้ตั้งแต่ 300 คน ขึ้นไป และอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป ให้ผู้คำนวณ ออกแบบคำนึงถึงการจัดรูปแบบเรขาคณิตให้มีเสถียรภาพในการ ต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว การกำหนดรายละเอียด ปลั๊กย่อยขึ้นส่วนโครงสร้าง รวมทั้งบริเวณรอยต่อระหว่างปลาย ขึ้นส่วนโครงสร้างต่าง ๆ และการจัดให้โครงสร้างทั้งระบบอย่างน้อย ให้มีความเหนียวเทียบเท่าความเหนียวจำกัด (Limited Ductility) ตามมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อด้านทานการสั่นสะเทือนของ แผ่นดินไหวที่สภาวิศวกรรับรอง สำหรับอาคารของโครงการได้รับการออกแบบโครงสร้างให้ สามารถต้านทานแรงแผ่นดินไหว โดยได้คำนวณให้อาคารรวมถึง ฐานรากและเสาเข็มสามารถรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ อย่างปลอดภัยตามที่ระบุในกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารใน การต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ดังนั้น ผลกระทบด้านแผ่นดินไหวต่ออาคารของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. ดูแลส่วนโครงสร้างอาคารให้อยู่ในสภาพดีตามที่ได้รับการ ออกแบบไว้ หากเกิดความเสียหายต้องรีบซ่อมแซม 2. จัดทำแผนพับ/ป้ายประชาสัมพันธ์แนวทางการปฏิบัติตัว ขณะเกิดแผ่นดินไหวและสิ่งที่ควรปฏิบัติเมื่อเกิด แผ่นดินไหวไว้ในบริเวณที่ทุกคนสามารถศึกษาได้ เช่น ป้าย ประชาสัมพันธ์ของโครงการ และบริเวณโถงลิฟต์และ ห้องพักทุกชั้น 3. ติดป้ายเตือนห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว ที่บริเวณลิฟต์โดยสารของอาคารทุกชั้น	

11/64



(นายอิน อึ้งวิทวัสพงศ์)

(นายวิชัย เผ่าพุทธพรชัย)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2. <u>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</u> <u>ทางชีวภาพ</u>	1. ทรัพยากรชีวภาพบนบก สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นชุมชน พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่พาณิชย์กรรม ได้แก่ โรงแรม อาคารพาณิชย์ และห้างสรรพสินค้า โดยมีบ้านพักอาศัยและอาคารพักอาศัย ตั้งกระจายอยู่ภายในพื้นที่ส่วนต่างๆ ดังนั้น จึงไม่มีทรัพยากรชีวภาพบนบกในพื้นที่ที่สำคัญ หรือหายากควรค่า ต่อการอนุรักษ์สัตว์และพืชในพื้นที่สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไป ได้แก่ สัตว์ที่เลี้ยงไว้ในบ้าน ได้แก่ สุนัข แมว ดังนั้น การดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าวจึงมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ 2. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ โครงการมิได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นได้รับการบำบัดจนมีค่า BOD ของน้ำทิ้ง 16.52 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารประเภท ข. (โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 60 ห้องขึ้นไปแต่ไม่เกิน 200 ห้อง กำหนดค่า BOD_{๖๐๐} ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิทซอย 3 (ซอยนานา) ต่อไป ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	-

12/64



กษัตริย์ 2557

(นายวิชัย อัครวิวัฒน์พงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าพชร)

กษัตริย์ 2557

(นางสาวพินิตา พินพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์</u> 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ความสอดคล้องกับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการกับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่สีแดง บริเวณหมายเลข พ.5-3 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชย์กรรมหลัก เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การค้า การบริการ นันทนาการ และการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีข้อกำหนดห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการต่างๆ ไว้ 29 ประเภท โดยมีกิจการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการของโครงการซึ่งเป็นโรงแรมอยู่ 2 ข้อ คือ (8) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (9) การประกอบพาณิชย์กรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 10,000 ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้เป็นไปดังต่อไปนี้ (1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 10:1 ทั้งนี้ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 10:1	1. ไม่มีการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมในโครงการนอกเหนือจากแผนผังบริเวณโครงการที่ได้ออกแบบไว้โดยไม่ขัดต่อข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดย (ภาพที่ 1) - มีค่าพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR) เท่ากับร้อยละ 65.79 - อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) เท่ากับ 2.83 : 1 - อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมทั้งหมดเท่ากับ 23.23 2. คูแลพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ ที่ปลูกไว้ตามแบบภูมิสถาปัตย์ให้คงอยู่ตลอดอายุโครงการ คือ มีพื้นที่สีเขียวรวม 663.83 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่ชั้นล่าง 369.84 ตารางเมตร 3. กำหนดให้มีคนสวนดูแลพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสวยงามอยู่เสมอ 4. กำหนดให้คนสวนคอยตัดแต่งกิ่งต้นไม้ โดยเฉพาะด้านที่ติดกับที่ดินบุคคลอื่นมิให้มีการรुक้าของกิ่งไม้ไปยังพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด โดยต้องตัดกิ่งเป็นประจำทุก 3 เดือน	



กันยายน 2557

(นายอินทร์ อัครวิมลพงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าทพทรัพย์)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	(2) มีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตามอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 และมีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง การดำเนินโครงการเป็นโรงแรมมีจำนวนห้องพักให้บริการ 129 ห้อง เป็นการประกอบกิจการพาณิชยกรรม อยู่ติดถนนสุขุมวิทซอย 3 (นานา) และถนนสุขุมวิท ซอย 5 ที่มีความกว้างของเขตทาง 18 เมตร และ 8 เมตร ตามลำดับ โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ 2.83:1 (ไม่เกิน 10:1) และมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร ร้อยละ 23.23 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3) ภายในโครงการจัดพื้นที่สีเขียวไว้ชั้นล่างรวม 663.83 ตารางเมตร น้ำสามารถซึมผ่านได้ทั้งหมด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มี (ที่ว่างร้อยละ 10 ของพื้นที่โครงการซึ่งมีพื้นที่ 3,456.40 ตร.ม.) คือ 369.84 ตารางเมตร ดังนั้น การใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการจึงไม่ขัดแย้งตามข้อกำหนดในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 2. ความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินโดยรอบ จากการสำรวจรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเมือง พื้นที่โดยรอบมีการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่พาณิชยกรรม ได้แก่		



(นายอิน อารังวิทวัสพงศ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าหฤทธิรักษ์)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	โรงแรม อาคารพาณิชย์ และห้างสรรพสินค้า โดยมีบ้านพักอาศัยและอาคารพักอาศัย ตั้งกระจายอยู่ภายในพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ซึ่งจากการวิเคราะห์ขนาดและสัดส่วนการใช้ที่ดินในปัจจุบัน พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พักอาศัย รองลงมาเป็น พื้นที่เพื่อการค้า/พาณิชย์กรรม จึงกล่าวได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการซึ่งเป็นโรงแรมนั้น มีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบซึ่งส่วนมากมีการใช้ที่ดินเป็นโรงแรมเช่นเดียวกัน 3. ผลกระทบจากการใช้ที่ดินของโครงการต่อความสามารถในการรองรับของระบบสาธารณูปโภค จากการประเมินขีดความสามารถในการให้บริการของหน่วยงานที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า การจัดการมูลฝอย การคมนาคม การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การบำบัดน้ำเสีย พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีความเหมาะสมและสามารถรองรับการเกิดขึ้นของโครงการได้ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.2 การใช้น้ำ	เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณความต้องการใช้น้ำประปาทั้งหมด 128.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสทศบุรี ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณน้ำที่ผลิตจ่าย 4,831,780.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประชาชนมีความต้องการใช้น้ำ 3,609,041.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น มีปริมาณน้ำสำรองจ่ายอีก 111,739.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน การใช้น้ำของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.001 ของน้ำสำรองจ่ายที่เหลือ	1. ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดโดยติดประกาศเชิญชวนเพื่อให้เห็นความสำคัญของทรัพยากรน้ำที่บอร์คประชาสัมพันธ์ภายในโครงการและโรงลิฟต์ขึ้น-ลง ของอาคารโรงแรม 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีกรชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. ใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประหยัดน้ำ	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ หากพบว่ามีเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันทีโดยตรวจวัดความสามารถด้านวิศวกรรมประปา มีความถี่ในการตรวจสอบ ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง ปีที่ 2 ทุก 6



กันยายน 2557

(นายอิน อารังวิฑูรย์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติน้ำ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าพุทธศรี)

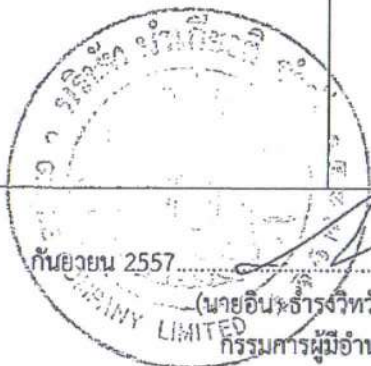
กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิณพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ	การประปาฯ จึงสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ และส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนในระดับต่ำ นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำใช้ของโครงการในกรณีที่น้ำประปาขัดข้อง โดยมีปริมาณน้ำสำรองรวม 745 ลูกบาศก์เมตร (ถังเก็บน้ำใต้ดิน 650 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า 95 ลบ.ม.) คิดเป็นความสามารถในการสำรองน้ำใช้ในช่วงปกติได้นาน 139 ชั่วโมง (ประมาณ 5 วัน) และในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดได้นาน 62 ชั่วโมง (ประมาณ 2 วัน) ดังนั้น น้ำสำรองที่จัดไว้มีความสอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้สำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	4. กำหนดให้สำรองน้ำใช้สำหรับโครงการได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยถังเก็บน้ำใต้ดินมีปริมาตร 650 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้ามีปริมาตร 95 ลูกบาศก์เมตร (ภาพที่ 2 และภาพที่ 3) 5. ต้องล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ด้วยคลอรีน ทุก 6 เดือน วิธีการล้างโดยใส่น้ำให้เต็มถังแล้วเติมคลอรีนลงไป จากนั้นกวนน้ำและคลอรีนให้เข้ากันทิ้งไว้ 3 ชั่วโมง จากนั้นจึงปล่อยน้ำออกจากถังให้หมดแล้วใส่น้ำประปาที่สะอาดลงไปกำหนดเวลาการล้างถังเก็บน้ำในช่วงที่ผู้เข้าพักส่วนใหญ่ออกไปทำกิจกรรมนอกห้อง ช่วงเวลา 12.00-15.00 นาฬิกา โดยเลือกช่วงนอกฤดูท่องเที่ยว (Low Season)	เดือน และปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบท่อประปามีรอยรั่วแตก อุดตัน หรือไม่ หากพบต้องรีบดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที โดยมีความถี่ในการตรวจสอบปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง และปีต่อไปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3. ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใช้ของโครงการทุก 6 เดือน ไว้ และหลังจากการล้างถังเก็บน้ำแต่ละครั้งให้ตรวจวิเคราะห์ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 4. เก็บตัวอย่างน้ำใช้จากถังเก็บน้ำดีมาตรวจวิเคราะห์ทุก 1 เดือน โดยมีพารามิเตอร์ให้ได้ตามคุณภาพมาตรฐานน้ำประปาของการประปานครหลวงกำหนด ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด

16/64



กันยายน 2557

(นายอินทร์ วิชาญพงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าหฤทธิชัย)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.3 การบำบัดน้ำเสีย	เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 101.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ซึ่งเป็นระบบแบบผสมผสานใช้มีเดียช่วยในการบำบัด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน หน่วยการบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย ถังดักไขมัน (5.95 ลบ.ม.) ถังแยกกากตะกอน (51.64 ลบ.ม.) ถังปรับสภาพสมดุล (36.37 ลบ.ม.) ถังเติมอากาศ (62.48 ลบ.ม.) ถังตกตะกอน (20.12 ลบ.ม.) และถังเก็บตะกอน (22 ลบ.ม.) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD_{ออก} 16.52 มิลลิกรัม/ลิตร อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร (โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 60 ห้องขึ้นไปแต่ไม่เกิน 200 ห้อง) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสุขุมวิทซอย 3 (นานา) จากการประเมินปริมาณตะกอนและระยะเวลาสูบตะกอนไปกำจัดพบว่า - ถังแยกกากตะกอน มีปริมาณตะกอนหนักเกิดขึ้น 0.035 ลูกบาศก์เมตร/วัน กำหนดให้สูบตะกอนเมื่อสะสมที่ 1/3 ของปริมาตรถังแยกกากตะกอน (61.64 ลบ.ม.) เท่ากับ 20.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถเก็บตะกอนได้นาน 587 วัน (19.6 เดือน) เพื่อเป็นการรักษาประสิทธิภาพของถังแยกกากตะกอนจึงกำหนดให้สูบตะกอนไปกำจัดทุก 1 ปี - ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน มีปริมาตรเก็บกัก 22 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องนำไปกำจัด 0.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถเก็บตะกอนได้นาน 43 วัน กำหนดให้สูบตะกอนไปกำจัดทุก 1 เดือน	1. ให้มีการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง แบบผสมผสานใช้มีเดียช่วยในการบำบัด ประกอบด้วย ถังดักไขมัน (5.95 ลบ.ม.) ถังแยกกากตะกอน (51.64 ลบ.ม.) ถังปรับสภาพสมดุล (36.37 ลบ.ม.) ถังเติมอากาศ (62.48 ลบ.ม.) ถังตกตะกอน (20.12 ลบ.ม.) และถังเก็บตะกอน (22 ลบ.ม.) สามารถบำบัดน้ำเสียจนคุณภาพน้ำไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. (โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 60 ห้องขึ้นไปแต่ไม่เกิน 200 ห้อง กำหนดให้มีค่า BOD ออกไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) 2. จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายและบ่อยครั้งของระบบไว้เพื่อซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว 3. ให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่ตลอดเวลา 4. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วๆ ไปของระบบบำบัดน้ำเสียในกรณีที่ระบบบำบัดฯ เกิดความเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที 5. ให้มีการสูบน้ำจากส่วนต่างๆ ดังนี้ 5.1 ถังแยกกากตะกอนทุก 1 ปี 5.2 ถังเก็บตะกอนส่วนเกินทุก 1 เดือน 6. ให้แม่บ้านทำหน้าที่ดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันทุกวัน โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ในถุงดำ ซึ่งสามารถทิ้ง	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรวจสอบดังนี้ - ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ฟิคัลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

17/64



กันยายน 2557

(นายอนุ ชัยวิวัฒน์พงศ์)

(นายวิชัย เผ่าทูลทรัพย์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.3 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	โดยโครงการได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตวัฒนาในการเข้ามาสูบตะกอนไปกำจัด ส่วนไขมันจากถ้ำดักไขมันกำหนดให้มีการดักไขมันออกจากถังดักไขมันทุกวัน โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูกรองที่ก้นกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ในถุงดำและไปกำจัดทิ้งร่วมกับมูลฝอยแห้งได้ ดังนั้น ผลกระทบจากน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจากโครงการจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ	รวมกันกับมูลฝอยทั่วไปได้	- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ไนโตรเจน (Nitrogen : TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) ชุดเก็บตัวอย่างน้ำแสดงดังภาพที่ 4 3.ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 เก็บไว้เป็นเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจะต้องทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ทุกเดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท นำเกียรติ จำกัด

18/64

กันยายน 2557

(นายอิน อารังวิทวัสพงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เฝ้าพิทักษ์)



กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม	1. ผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชน เนื่องจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะของชุมชนเมือง จึงมีระบบระบายน้ำที่เป็นระบบโดยระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนหลัก และถนนซอยต่างๆ โดยพื้นที่โครงการมิได้ปรับถมพื้นที่ให้สูงจากระดับดินเดิม และมีความสูงไม่แตกต่างจากพื้นที่ข้างเคียง อีกทั้งมิได้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางทางระบายน้ำเดิมแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบจากการมีโครงการต่อการระบายน้ำของชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ 2. อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่ของโครงการจะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นพื้นคอนกรีตเพิ่มขึ้น ทำให้น้ำไหลซึมลงดินได้น้อยลง อาจทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียงได้ โดยช่วงก่อนพัฒนาโครงการมีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน 0.073 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เมื่อมีการพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นเป็น 0.126 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หากควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำในช่วงก่อนพัฒนาโครงการต้องท่อน้ำส่วนเกินไว้ในพื้นที่โครงการในเวลา 180 นาที เท่ากับ 242.86 ลูกบาศก์เมตร 3. ความเพียงพอของบ่อหน่วงน้ำ โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อ ค.ส.ล. ฝังอยู่ใต้ดินด้านหน้าอาคาร มีปริมาตรเก็บกัก 250 ลูกบาศก์เมตร จึงเพียงพอกับปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องหน่วง 4. การควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ในช่วงปกติที่ฝนไม่ตกจะมีเพียงน้ำทิ้งที่ต้องระบายออกจากพื้นที่โครงการในอัตรา 0.001 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตรา	1. ระบบระบายน้ำในโครงการต้องเป็นระบบท่อน้ำแยก โดยแยกท่อระบายน้ำฝนออกจากท่อระบายน้ำเสีย และท่อระบายน้ำทิ้ง (ภาพที่ 5) 2. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำไว้ในโครงการ มีปริมาตรสำหรับท่อน้ำ 250 ลูกบาศก์เมตร 3. ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำในช่วงก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.073 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้เครื่องสูบน้ำแบบจุ่มแช่ (Submersible pump) ที่มีอัตราสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 ชุด ติดตั้งไว้ในบ่อหน่วงน้ำ โดยสลับกันทำงาน 3. ทำความสะอาด ขุดลอกบ่อพักน้ำ (Manhole) บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการทุกๆ 6 เดือน โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงหลังฤดูฝน 1 ครั้ง 4. ให้มีพนักงานกวาดและดูแลทำความสะอาดบริเวณถนนและบริเวณทั่วไปภายในโครงการเพื่อป้องกันมิให้เศษดิน/ขยะไปอุดตันท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในโครงการ	1. ตรวจสอบท่อระบายน้ำภายในโครงการทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบมีการแตกรั่วหรือชำรุดต้องรีบแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 2. ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนจากบ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในโครงการทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด



(นายอิน อารงวิหิตพงศ์)

(นายวิชัย เม้าฤทธิ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	การระบายน้ำในช่วงก่อนพัฒนาโครงการในอัตรา 0.073 ลูกบาศก์-เมตร/วินาที ส่วนในช่วงฝนตกน้ำส่วนเกินถูกรวบรวมมายังบ่อหน่วงน้ำ สามารถเก็บน้ำส่วนเกินได้เพียงพอ โดยทยอยระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำโดยเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump อัตราสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงาน) โดยระบายน้ำออกสู่บ่อดักขยะก่อน จากนั้นจึงระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิท ซอย 3 (นานา) ภายหลังเมื่อฝนหยุดตกจะระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ คาดว่าใช้เวลาสูบประมาณ 1.16 ชั่วโมง จากที่กล่าวมาข้างต้น พื้นที่โครงการไม่กีดขวางทิศทางการระบายน้ำของชุมชน บ่อหน่วงน้ำมีเพียงพอสำหรับน้ำส่วนเกินที่ต้องหน่วงและควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่เกินอัตราการระบายน้ำในช่วงก่อนพัฒนาโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำจากโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.5 การจัดการมูลฝอย	1. ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของถังรองรับมูลฝอยในแต่ละชั้น เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 1.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาดต่างๆ ตั้งวางไว้ในบริเวณต่างๆ ของพื้นที่โครงการ ในขณะที่โครงการกำหนดให้แม่บ้านขนมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอยในแต่ละบริเวณไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน ดังนั้น จึงสามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ 2. ความสามารถในการรองรับของห้องพักมูลฝอยรวม เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นจากโครงการ 1.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยย่อยสลายได้ (64%) 0.73	1. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาดต่างๆ วางไว้ในห้องพักแขก ทุกห้อง ห้องน้ำภายในห้องพัก รวมถึงห้องน้ำส่วนกลาง สำนักงานช่าง พื้นที่ซักรีด และห้องครัว 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมภายในมีการจัดการมูลฝอยเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (ภาพที่ 6 และภาพที่ 7) 2.1 ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) มีปริมาตรเก็บกัก 3.375 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ในอัตรา 0.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ 4.6 เท่า 2.2 ห้องพักมูลฝอยแห้ง ภายในมีการแบ่งพื้นที่สำหรับมูลฝอยแต่ละประเภทดังนี้	1. ตรวจสอบสภาพของถังรองรับมูลฝอยประจำแต่ละจุดภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวม ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ



(นายอินทร์ อัครวิทย์พงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นานาเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าพุทธทรัพย์)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิมพ์บุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล (30%) 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยอันตราย (3%) 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยทั่วไป (3%) 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม 1 แห่ง มีรายละเอียดความเพียงพอในการรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ดังนี้ 2.1 ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) มีปริมาตรเก็บกัก 3.375 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายในอัตรา 0.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ 4.6 เท่าของปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้ที่เกิดขึ้นต่อวัน 2.2 ห้องพักมูลฝอยแห้ง พื้นที่ 2.25 ตารางเมตร แบ่งพื้นที่สำหรับรองรับมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยทั่วไป โดยใช้ถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง คิดเป็นพื้นที่ 1 ตารางเมตร จึงเหลือพื้นที่สำหรับรองรับมูลฝอยรีไซเคิล 1.25 ตารางเมตร มีรายละเอียดความสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทดังนี้ (1) พื้นที่มูลฝอยรีไซเคิลพื้นที่ 1.25 ตารางเมตร มีปริมาตรเก็บกัก 1.875 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงเก็บกัก 1.5 ม.) สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลในอัตรา 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ 5.4 เท่าของปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นต่อวัน (2) ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายในอัตรา 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ถึง 8 เท่าของปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นต่อวัน (3) ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปในอัตรา 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ถึง 8 เท่าของปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นต่อวัน จะเห็นว่าห้องพักมูลฝอยสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท	(1) พื้นที่สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล 1.25 ตารางเมตร มีปริมาตรเก็บกัก 1.875 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงเก็บกัก 1.5 ม.) สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลในอัตรา 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ 5.4 เท่า (2) ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายในอัตรา 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ถึง 8 เท่า (3) ถังรองรับมูลฝอยทั่วไปขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปในอัตรา 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ถึง 8 เท่า 2. ให้มีแนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมเข้าไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 3. ให้รวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น ตรวจสอบไม่ให้มีรอยรั่ว เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บขนได้สะดวกและใช้เวลาเก็บขนไม่นาน 4. ให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยไว้บริเวณใกล้เคียงกับห้องพักมูลฝอยและไฟส่องสว่าง พร้อมติดตั้งป้ายบอกช่วงเวลาเก็บขนมูลฝอยและไฟส่องสว่างในบริเวณดังกล่าว (ภาพที่ 7) 5. ให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่รถเก็บมูลฝอยที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยในโครงการ 6. ให้แยกมูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ได้อีก (Recycle) ได้แก่ โลหะ พลาสติก กระดาษ ขวดแก้ว วัสดุกับผู้ใช้รับซื้อและยังเป็นการช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่นำไปกำจัด 7. ให้มีแม่บ้านทำหน้าที่รวบรวมมูลฝอยจากแต่ละห้องและบริเวณต่างๆ มายังห้องพักมูลฝอยรวมให้หมดในแต่ละวัน	3. ตรวจสอบความสะอาดบริเวณจุดวางถังพักมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท นำเกียรติ จำกัด	



.....
(นายวิชัย เผ่าฤทธิรงค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

.....
(นางสาวพินดา พิมพ์พร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ได้ไม่น้อยกว่า 4 วัน ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 3 วัน 4. ความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานรับผิดชอบ โครงการได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาเก็บขนมูลฝอยในโครงการไปกำจัด โดยสำนักงานเขตวัฒนาจะใช้รถขนขยะแบบอัดบด (เทท้าย) ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร เข้ามาเก็บขนทุกวัน จึงสามารถเก็บขนได้หมดโดยไม่มีมูลฝอยตกค้าง ในกรณีที่มีปัญหามูลฝอยตกค้างหรือเก็บขนไม่ทัน สำนักงานเขตฯ สามารถเพิ่มเที่ยวการเก็บขนและสามารถให้รถขนขยะที่รับผิดชอบในพื้นที่เขตวัฒนา ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 55 คัน มาเสริมกำลังในการเก็บขนได้โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหามูลฝอยตกค้างในโครงการแต่อย่างใด 5. ผลกระทบด้านกลิ่นบริเวณห้องพักมูลฝอย ปัญหาด้านกลิ่นของมูลฝอยส่วนใหญ่เกิดจากการหมักหมมของมูลฝอยนานๆ และการทิ้งมูลฝอยโดยไม่ใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการถูกรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่นก่อนที่จะเก็บขนมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม นอกจากนี้หลังจากที่มีการเก็บขนมูลฝอยในแต่ละครั้งแม่บ้านจะคอยดูแลทำความสะอาดล้างห้องพักมูลฝอยจึงช่วยลดปัญหาด้านกลิ่นได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ สำนักงานเขตวัฒนาจะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยออกจากที่พักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน โดยไม่มีการตกค้าง ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ 6. ผลกระทบด้านน้ำเสียจากมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยรวม น้ำเสียที่เกิดขึ้นคาดว่าจะมีปริมาณน้อยมากเนื่องจากมูลฝอยที่รวบรวมมาพักไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมรวบรวมใส่ในถุงพลาสติก	โดยกำหนดช่วงเวลาประมาณ 10.00 -11.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นช่วงที่ผู้มาใช้บริการออกจากห้องพัก 8. ให้ผูกมัดปากถุงบรรจุมูลฝอยแต่ละถุงไว้ให้แน่น ทั้งนี้ถุงรองรับมูลฝอยไม่บรรจุจนเต็ม ให้ปิดปากถุงประมาณ 3/4 ของความยาวถุง 9. ให้แม่บ้านล้างทำความสะอาดภาชนะที่รองรับมูลฝอยหลังจากที่มีการเก็บขนมูลฝอยออกไปแล้วในแต่ละวัน ก่อนที่นำมาวางไว้ประจำที่เดิม และล้างห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากที่รถเก็บขนมูลฝอยได้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยออกไปแล้ว 10. ตรวจสอบห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างเกินความสามารถในการรองรับ หากมีการตกค้างต้องรีบแจ้งให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาเก็บขน 11. ต้องมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภทแก่พนักงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย 12. กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บขนมูลฝอยต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุม รองเท้าน้ำบู๊ต ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก และปิดจมูก โดยให้สวมใส่ทุกครั้งปฏิบัติงาน 13. เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจประจำวันต้องนำถุงมือยาง ผ้ายางกันเปื้อน และรองเท้าวางไปทำความสะอาด โดยก่อนถอดถุงมือยางให้ทำความสะอาดภายนอกก่อนถอดถุงมือ โดยนำทั้ง 3 อย่างไปล้างด้วยน้ำผงซักฟอกรวมทั้งอาบน้ำทันที	

กันยายน 2557

(นายอิน อารังวิสุทธิ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าฤทธิ์)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	สีตา และมัดปากถุงให้แน่น ดังนั้น ปัญหาการรั่วไหลของน้ำชะ มูลฝอยจึงน้อยมาก โดยภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีท่อระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมเข้าไป บำบัดร่วมด้วย ดังนั้น ผลกระทบจากน้ำเสียบริเวณที่พักลมูลฝอยรวม จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ		
3.6 ไฟฟ้าและพลังงาน	เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าปริมาณ 1,344 KVA (1.344 MVA) โดยได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวง เขต บางกะปิ ซึ่งความสามารถจ่ายไฟฟ้าเพิ่มได้อีก 85 MVA ดังนั้น ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ยัง จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 275 KVA จำนวน 1 ชุด สำหรับสำรองไฟฟ้าแก่ส่วนสำคัญในกรณีไฟฟ้าดับ นอกจากนี้ โครงการยังมีนโยบายประหยัดพลังงานโดยการเลือกใช้วัสดุตกแต่ง อาคาร รวมถึงติดตั้งอุปกรณ์เพื่อช่วยประหยัดพลังงานอีกด้วย	1. ให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามเสนอในรายละเอียด โครงการทุกประการ 2. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟเบอร์ 5 และใช้หลอด ไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟ 3. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า สื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในพื้นที่ ส่วนกลางให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตาม มาตรฐานชนิดประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งาน ยาวนาน 4. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอ 5. ให้โครงการดำเนินมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานดังนี้ 5.1 จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าและสุขภัณฑ์ต่างๆ ภายใน โครงการเป็นรุ่นประหยัดพลังงาน 5.2 เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟเบอร์ 5 และใช้หลอด ไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟ 5.3 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	1. ตรวจสอบไฟส่องสว่างภายใน โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขทันที ดัชนีการตรวจวัด คือ สภาพการ ใช้งานหรือความชำรุดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากจุด ใดชำรุดต้องรีบแก้ไข ซ่อมหรือ เปลี่ยนทันทีทุก 1 สัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท นำเกียรติ จำกัด

23/64



กันยายน 2557

(นายอิน อาริวิทย์พงศ์)

(นายวิชัย เม้าทพทรัพย์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พินพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.6 ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)		5.4 ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในโครงการให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน 5.5 การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคในโครงการให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้งานยาวนาน 5.6 ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้าร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้กับเข้าพักและพนักงานของโครงการด้วยการติดประกาศไว้ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการและในห้องพักทุกห้อง 6. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 275 KVA จำนวน 1 ชุด โดยในกรณีเกิดไฟฟ้าตกให้โครงการเลือกใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้า	
3.7 การคมนาคมขนส่ง/ การจราจร	1. ความหนาแน่นและสภาพความคล่องตัวของการจราจรในช่วงเปิดดำเนินการมีปริมาณการจราจรเกิดขึ้น 96 คัน (คิดเทียบเท่าจำนวนที่จอดรถยนต์) โดยกำหนดให้รถวิ่งออกพร้อมกันในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 1 ชั่วโมง คิดเป็นปริมาณการจราจรเท่ากับ 96 คัน/ชั่วโมง หรือ 96 PCU/ชั่วโมง โดยใช้เส้นทางถนนสุขุมวิทซอย 3 (ซอยนานา) ถนนสุขุมวิทซอย 5 ถนนสุขุมวิทซอย 7 และถนนสุขุมวิท สามารถคำนวณค่า V/C ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปของถนนแต่ละสายดังนี้ - ถนนสุขุมวิทซอย 3 (ซอยนานา) ค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.60 เป็น 0.622 ซึ่งสภาพการจราจรยังอยู่ในระดับพอใช้ได้	1. ให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับโครงการ 96 คัน แบ่งเป็น 1.1 ที่จอดรถภายในโครงการ 25 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป 22 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ 3 คัน (ภาพที่ 8) 1.2 ที่จอดรถภายในอาคารจอดรถ 13 ชั้น ของโรงแรมรอยัลเบงกอล ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 8 เมตร อาคารดังกล่าวเป็นของบริษัท นำเกียรติ จำกัด สามารถจอดรถได้ 419 คัน โดยจัดที่จอดรถไว้สำหรับโครงการ 71 คัน จัดไว้ที่ชั้นที่ 9 จำนวน 36 คัน ชั้นที่ 10 จำนวน 33 คัน และชั้นที่ 11 จำนวน 2 คัน (ภาพที่ 9 ถึงภาพที่ 12)	1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า-ออกโครงการทุกแห่ง ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางทางเดินรถป้ายแสดงทางเข้า-ออกทุกแห่ง โดยดัชนีตรวจวัดคือ สภาพการใช้งานหรือ

กันยายน 2557

(นายอินทร์ ธีรวิทย์วงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าทฤพร)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พินพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.7 การคมนาคมขนส่ง/ การจราจร (ต่อ)	- ถนนสุขุมวิทซอย 5 ค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.32 เป็น 0.37 ซึ่งสภาพการจราจรยังอยู่ในระดับดีมาก - ถนนสุขุมวิทซอย 7 ค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.31 เป็น 0.37 ซึ่งสภาพการจราจรยังอยู่ในระดับดีมาก - ถนนสุขุมวิท ค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.71 เป็น 0.73 ซึ่งสภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเลว จากการประเมิน พบว่า สภาพการจราจรบนถนนทั้ง 4 สายมีค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรจึงอยู่ในระดับต่ำ 2. ความเพียงพอของที่จอดรถที่จัดไว้สำหรับโครงการ ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 อาคารของโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารขนาดใหญ่ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย โดยอาคารโรงแรมมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเท่ากับ 9,787 ตารางเมตร เมื่อดำเนินการที่จอดรถยนต์ตามลักษณะของอาคารขนาดใหญ่ พบว่า โครงการจะต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวนทั้งสิ้น 9,787/120 เท่ากับ 82 คัน ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่มีการยกเลิกบางข้อในกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) หากประเมินตามลักษณะกิจการในโครงการ มีห้องโถงกักตุนอาคาร 340 ตารางเมตร ต้องจัดที่จอดรถไว้อย่างน้อย 34 คัน และหากประเมินตามเกณฑ์ของอาคารขนาดใหญ่มีพื้นที่ใช้สอย 9,787 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 82 คัน	2. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างสิ่งกีดขวางในพื้นที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ 3. ให้มีป้ายห้ามจอดและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะถนนสาธารณะที่เชื่อมต่อกับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และป้องกันอุบัติเหตุ 4. ให้มีป้ายห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อมิให้เกิดขวางการจราจร 5. ตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่จะเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนนทั้ง 2 ด้านของผู้ขับรถ 6. ทำเครื่องหมายช่องจราจรแต่ละคันให้ชัดเจนและเครื่องหมายทิศทางการเดินรถบนพื้นถนน 7. จัดระบบการจราจร การเปิดปิดทางเข้าออกโครงการ รวมถึงข้อกำหนดอื่นๆ ไม่ขัดแย้งกับเอกสารอนุญาตจากสำนักงานการจราจรและขนส่งกรุงเทพมหานคร 13 8. หากจะมีการเปลี่ยนแปลงระบบการจราจรจากที่สำนักงานการจราจรและขนส่ง กำหนดไว้ ให้บริษัท ฯ แจ้งสำนักงานการจราจรและขนส่งพิจารณาใหม่โดยด่วน 9. กำหนดให้บริษัท ฯ นำเกียรติ จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของอาคารจอดรถยนต์ 13 ชั้น ที่ได้อนุญาตให้มีการใช้ร่วมกันระหว่างอาคารต่าง ๆ ตามที่ระบุในหนังสือยินยอมให้ใช้อาคาร ฯ	การขำรด โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ฯ นำเกียรติ จำกัด

25/64



กันยายน 2557

(นายอินทร์ ธีรวิทย์)

(นายวิชัย เผ่าทฤพร)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ฯ นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ฯ เอ็น. เอส. คอนซิลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.7 การคมนาคมขนส่ง การจราจร (ต่อ)	จากที่ประเมินข้างต้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถตามเกณฑ์ที่ประเมินได้มากกว่าเป็นเกณฑ์ คือ ตามเกณฑ์ของอาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 82 คัน โดยโครงการจัดที่จอดรถไว้ 96 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป 93 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ 3 คัน ดังนั้น ที่จอดรถที่จัดไว้จึงมีความเพียงพอสำหรับผู้มาใช้บริการ โดยมีรายละเอียดของที่จอดรถที่จัดไว้ดังนี้ 1) ที่จอดรถภายในโครงการ จำนวน 25 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป 22 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ 3 คัน 2) ที่จอดรถที่ใช้ร่วมกับอาคารจอดรถ 13 ชั้นของโรงแรมรอยัล เบญจา ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 8 เมตร อาคารดังกล่าวเป็นของบริษัท นำเกียรติ จำกัด สามารถจอดรถได้ 419 คัน โดยจัดที่จอดรถไว้สำหรับโครงการ 71 คัน โดยจัดไว้ที่ชั้นที่ 9 จำนวน 36 คัน ชั้นที่ 10 จำนวน 33 คัน และชั้นที่ 11 จำนวน 2 คัน โดยกรรมการผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทฯ ได้ลงนามในหนังสือยินยอมให้อาคารต่างๆ ที่ระบุไว้ในหนังสือดังกล่าวสามารถใช้อาคารจอดรถยนต์สูง 13 ชั้น ได้ตลอดอายุโครงการ 3. ความสอดคล้องของที่จอดรถและทางเข้า-ออกกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นที่จอดรถแบบที่ตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยมีขนาด 2.4 x 5.0 เมตร ในส่วนของทางเข้า ออกโครงการซึ่งจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว มีความกว้างของทางเข้าออกมากกว่า 3.50 เมตร ทั้ง 2 จุด จึงมีความสอดคล้องกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ที่กำหนดไว้ว่า	จะต้องยินยอมให้ทุกอาคารที่ระบุ สามารถใช้ที่จอดรถได้ตลอดอายุของแต่ละอาคาร ทั้งนี้ เพื่อให้มีความชัดเจนในทางปฏิบัติสำหรับการกำหนดพื้นที่จอดรถยนต์ของแต่ละอาคาร ได้กำหนดมาตรการให้โครงการปฏิบัติเพื่อความเป็นระเบียบ ดังนี้ 9.1 จัดทำป้ายกำหนดชั้น พร้อมระบุตำแหน่งที่ผู้มาใช้บริการแต่ละอาคารจะสามารถจอดได้ที่บริเวณทางเข้าสู่อาคารจอดรถและที่บริเวณลานจอดรถแต่ละชั้น พร้อมทั้งให้ยามและเจ้าหน้าที่ของแต่ละอาคารขอความร่วมมือจากผู้มาใช้บริการแต่ละอาคารให้จอดรถในชั้นที่กำหนดไว้เท่านั้น 9.2 ห้ามมิให้นำพื้นที่จอดรถยนต์ไปใช้เพื่อกิจกรรมอื่น รวมถึงห้ามมิให้กระทำการใดๆ ที่จะทำให้ที่จอดรถยนต์ลดจำนวนลงเด็ดขาด 10. ติดตั้งป้าย “ทางออกห้ามเข้า” ที่บริเวณทางออกจากโครงการบริเวณถนนสุขุมวิท ซอย 3 เพื่อความชัดเจนในทางปฏิบัติ 11. จัดเจ้าหน้าที่ควบคุมอย่างเข้มงวดที่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ผู้ฝ่าฝืนสวนทางเข้าหรือออกจากโครงการ ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัด/ เพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ 12. ให้รถที่วิ่งเข้ามาใช้บริการในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออก โครงการ	

26/64



กันยายน 2557

(นายอินทร์ ธีรวิทย์พงศ์)

(นายวิชัย เผ่าหฤทธิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิมพ์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.7 การคมนาคมขนส่ง การจราจร (ต่อ)	ในการจัดที่จอดรถตั้งฉากกับทางเดินรถต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.0 เมตร และทางเข้า-ออกของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการเดินรถทิศทางเดียวต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร 4. ความสอดคล้องของการจัดระบบจราจรกับเงื่อนไขของสำนักการจราจรและขนส่ง จากเงื่อนไขของสำนักการจราจรและขนส่งที่ได้พิจารณาตำแหน่งทางเข้า - ออกรถยนต์ของโครงการ เพื่อจัดการจราจรให้เหมาะสมที่สุด โดยสำนักการจราจรและขนส่งได้ พิจารณาว่าเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อจราจรภายในซอย และต่อถนนสุขุมวิท ให้โครงการดำเนินการ ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 13) 1) ให้ใช้ทางออกรถยนต์เดิมด้านซอยสุขุมวิท 3 (จุดที่ 1) กว้าง 4.50 เมตร เป็นทางออกรถยนต์ของโครงการ มีศูนย์กลางทางออกรถยนต์ห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ เป็นระยะ 2.25 เมตร 2) ให้เปิดทางเข้ารถยนต์ด้านซอยสุขุมวิท 5 (จุดที่ 2) กว้าง 4.50 เมตร มีศูนย์กลางทางเข้ารถยนต์ห่างแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ เป็นระยะ 5.00 เมตร 3) ให้ใช้ทางเข้า-ออกรถยนต์ของอาคารจอดรถ 13 ชั้นเดิม กว้าง 6.00 เมตร มีศูนย์กลางทางเข้า - ออกรถยนต์ เป็นระยะ 11.95 เมตร เป็นทางเข้า - ออกสู่ที่จอดรถของอาคารที่ขออนุญาต ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อยู่บริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์ภายในระยะ 20.00 เมตร 4) ให้ปิดทางเข้า-ออกรถยนต์เดิมที่ได้ตัดคันหินทางเท้าแล้ว จำนวน 2 จุด กว้าง 5.70 เมตร และ 5.00 เมตร โดยให้เป็น	กำหนดให้มีป้าย "ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการทุกจุดที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ 13. ให้มีป้าย "ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถของโครงการ 14. จัดที่จอดรถสำหรับผู้พิการไว้จำนวน 3 คัน ในบริเวณลานจอดรถภายในโครงการ (ภาพที่ 7) โดยมีทางลาดสำหรับผู้พิการเชื่อมต่อไปยังอาคารโรงแรมได้ และจากบริเวณทางลาดตั้งแต่ที่จอดรถผู้พิการขึ้นมายังอาคารไม่มีประตูปิดกั้นเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 โดยที่จอดรถสำหรับผู้พิการที่จัดไว้ต้องมีขนาดความกว้าง 2.4 เมตร ยาว 6.0 เมตร และมีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้าง 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ	

27/64



กันยายน 2557

(นายอินทร์ วัฒนวิทย์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าพุทธพร)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.7 การคมนาคมขนส่ง การจราจร (ต่อ)	ทางทำให้เรียบรื้อและมีสภาพเหมือนข้างเคียง ให้เป็นไปตามแบบ มาตรฐานงานก่อสร้างทางเท้า คันหินและคันหินรางต้น ของ กรุงเทพมหานคร 5) บริษัท ฯ ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับให้รถรับจ้างสาธารณะ เข้ามารับ-ส่ง ไม่น้อยกว่า 2 คันในบริเวณพื้นที่โครงการที่ขออนุญาต โดยบริษัท ฯ ต้องติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถรับจ้าง สาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการด้วย 6) บริษัท ฯ ต้องบริหารการจราจรภายในให้สะดวก มิให้ เกิดผลกระทบต่อการจราจรภายในซอยและต่อถนนสุขุมวิท หาก ตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์ที่พิจารณาทำให้เกิดผลกระทบต่อ การจราจร สำนักการจราจรและขนส่งสามารถให้บริษัท ฯ ปรับปรุง ได้ตลอดเวลา โดยบริษัท ฯ ต้องเป็นผู้ออกค่าดำเนินการเองทั้งหมด 7) ให้บริษัท ฯ ยื่นขออนุญาตตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากการยื่นขออนุญาตตามกฎหมายอื่น มีผลให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงระบบการจราจรที่สำนักการจราจรและขนส่งได้ พิจารณา บริษัท ฯ ต้องแจ้งให้สำนักการจราจรและขนส่งพิจารณา ใหม่ ทั้งนี้ จากการตรวจสอบการจัดระบบการจราจรของโครงการ ปัจจุบันตามที่เปลี่ยนแปลงรายละเอียด พบว่า โครงการมิได้ จัดระบบการจราจรขัดต่อที่สำนักการจราจรและขนส่งพิจารณาไว้ ดังนั้นผลกระทบด้านการจราจรคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ		

28/64



กันยายน 2557

(นายอิน อารังวิทวัสพงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าหฤจรณ์)

กันยายน 2557

(นางสาวพินดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.7 การคมนาคมขนส่ง การจราจร (ต่อ)	5. การตัดกระแสดูจราจรของถนนสุขุมวิท 5 และถนนสุขุมวิทซอย 3 ถนนสุขุมวิท ซอย 3 (นานา) ถนนสุขุมวิท ซอย 5 และถนนสุขุมวิท ซอย 7 ล้วนแต่มีการจัดทิศทางการจราจรแบบทิศทางเดียว (Oneway) ยกเว้นถนนสุขุมวิทเท่านั้นที่มีการจราจรแบบสองทิศทาง (Two-way) โดยที่มีเกาะกลางถนนกั้นระหว่าง การจราจรแต่ละทิศทาง ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อ การตัดกระแสดูจราจรของถนนสุขุมวิท ซอย 5 และ ถนนสุขุมวิท ซอย 3 เนื่องจากถนนทั้งสองสายดังกล่าวมีการเดินรถแบบทิศทางเดียว จึงไม่มีการเลี้ยวรถตัดกระแสดูจราจรได้		
3.8 การระบายอากาศ	จากการตรวจสอบข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2544 ซึ่ง บังคับใช้กับอาคารของโครงการซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารสาธารณะ ตามกฎหมายฉบับดังกล่าว ข้อ 67 กำหนดให้การระบายอากาศใน อาคารที่มีการปรับภาวะอากาศด้วยระบบปรับอากาศ ต้องมี ลักษณะดังต่อไปนี้ (1) ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่า อัตราดังต่อไปนี้ - ห้องพักในโรงแรม ไม่น้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. - ห้องน้ำ ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 10 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. - สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ไม่น้อยกว่า 10 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. - ห้องครัว ไม่น้อยกว่า 30 ลบ.ม./ชม./ตร.ม.	1. ติดตั้งระบบระบายอากาศภายในอาคารและช่องเปิด ระบายอากาศ ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 2. ตรวจสอบระบบระบายอากาศและปรับสภาวะอากาศให้ดี อยู่เสมอหากเกิดการขัดข้องให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่มาแก้ไข โดยทันที 3. กำหนดตำแหน่งท่อระบายอากาศของโครงการ (Exhaust Pipe) ให้ระบายออกในทิศทางที่ไม่รบกวนต่ออาคารข้างเคียง 4. ให้ตรวจสอบดูแลรักษาระบบปรับอากาศเป็นประจำ อย่าง น้อย 6 เดือน/ครั้ง โดยตรวจสอบความสามารถในการทำงาน รวมทั้ง ตรวจสอบปิดอุดรูเปิด 5. ดูแลพื้นที่ต้นไม้ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอเพื่อช่วยลดมลพิษที่เกิดจากรถยนต์ภายในโครงการ และลดความร้อนจากการใช้เครื่องปรับอากาศและความ ร้อนจากพื้นคอนกรีตของโครงการ	

29/64



(นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เมฆาบุตร)

กันยายน 2557

(นางสาวพินดา พิณพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายอากาศ (ต่อ)	อาคารของโครงการได้รับการออกแบบระบบปรับอากาศภายในส่วนต่างๆ ของอาคาร ให้มีการระบายอากาศไม่ต่ำกว่าที่ ข้อบัญญัติกำหนดไว้ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายอากาศจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.9 การป้องกันอัคคีภัย	1. ความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การดำเนินโครงการ ประกอบด้วยอาคารโรงแรม มีความสูงของอาคาร 22.40 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) ซึ่งไม่เกิน 23 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร 9,787 ตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร จึงจัดเป็น “อาคารขนาดใหญ่” โดยในการพิจารณาระบบป้องกันอัคคีภัยจะพิจารณาตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับอาคารขนาดใหญ่ ได้แก่ กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) จากการประเมิน พบว่า โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยไว้ครบถ้วน ได้แก่ ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิง เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ บันไดหนีไฟ และไฟฉุกเฉิน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ 2. ศักยภาพของสถานดับเพลิงท้องถิ่น สถานดับเพลิงที่รับผิดชอบพื้นที่โครงการ คือ สถานดับเพลิงคลองเตย ซึ่งมีรถและอุปกรณ์สนับสนุนในการดับเพลิง ครบถ้วน โดยจากการทบทวน พบว่า อุปกรณ์ของสถานดับเพลิงดังกล่าวสามารถดับเพลิงได้กับอาคารที่มีความสูงมากถึง 61 เมตร (เทียบเท่าอาคารสูงประมาณ 20 ชั้น) ขณะที่อาคารของโครงการมีความสูงเพียง 22.40 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้น	1. ให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการโดยเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 2. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัยทุกชิ้นอย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำของผู้ผลิตให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที 4. ให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรม เรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการยามรักษาการณ์และผู้มาใช้บริการ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีโดยขอความอนุเคราะห์จากสถานดับเพลิงคลองเตย กำหนดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง 5. ในช่วงเกิดเพลิงไหม้แจ้งข่าวให้ผู้ที่จะเข้ามาภายในโครงการทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	1. ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชิ้นของอาคาร โดยดัชนีการตรวจวัด คือ ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ ความถี่ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการร่วมกับสถานดับเพลิงคลองเตยทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท นำเกียรติ จำกัด

30/64



กันยายน 2557

(นายอินทร์ ธีรวิทย์วงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท: นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าฤทธิ์)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิมพ์)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) คุณค่าต่างๆ	คาดฟ้า) ดังนั้น กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นอุปกรณ์ของสถานีดับเพลิงที่มีอยู่จะสามารถดับเพลิงในชั้นสูงสุดของโครงการได้ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับปานกลาง โดยโครงการได้จัดอุปกรณ์ป้องกันและบรรเทาอัคคีภัยไว้ตามที่กฎหมายกำหนดอย่างครบถ้วน ดังนั้น จึงคาดว่าจะช่วยลดผลกระทบลงได้ในระดับหนึ่ง สำหรับสถานีดับเพลิงคลองเตย ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 22 (ซอยโรงเรียนสายน้ำผึ้ง) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 3.5 กิโลเมตร โดยในการประเมินระยะเวลาการเดินทางมาถึงพื้นที่โครงการของรถดับเพลิง โดยแบ่งเป็น 2 กรณีดังนี้ - ช่วงเวลาปกติที่การจราจรไม่ติดขัด : ในช่วงเวลาปกติรถดับเพลิงสามารถวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด 60-80 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยคาดว่าจะเดินทางมาถึงพื้นที่โครงการได้ภายในเวลา 3 นาที - ช่วงเวลาเร่งด่วน : ขณะที่การจราจรติดขัดรถดับเพลิงจะสามารถวิ่งด้วยความเร็วประมาณ 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยคาดว่าจะเดินทางมาถึงพื้นที่โครงการได้ภายในเวลา 10.5 นาที จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงคลองเตย ระบุว่า ในกรณีที่เกิดอัคคีภัยขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีฯ จะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้องกันให้แก่รถดับเพลิงเนื่องจากจำเป็นต้องเข้าถึงพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ให้เร็วที่สุด ทั้งนี้ เพื่อเป็นการลดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด	6. ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้อพยพผู้พักอาศัยในอาคารมาไว้ยังจุดรวมพล และประสานกับตำรวจท้องที่และสถานีดับเพลิงในพื้นที่รับผิดชอบและใกล้เคียงเข้ามาเคลียร์พื้นที่และอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ 7. ให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและเคลียร์พื้นที่ให้รถดับเพลิงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้โดยสะดวกและพร้อมปฏิบัติงาน ณ บริเวณจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็วรวมถึงการนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล 8. ประสานงานกับหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพให้เข้ามาอำนวยความสะดวกและดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว 9. ให้มีจุดรวมพล 2 จุด จุดที่ 1 พื้นที่ให้คนยืนได้ 87 ตารางเมตร และจุดที่ 2 พื้นที่ให้คนยืนได้ 81 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่รวม 168 ตารางเมตร เพื่อเป็นจุดรวมพลในกรณีเกิดเพลิงไหม้ (ภาพที่ 14) 10. ทุกคนที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ของโครงการอย่างเคร่งครัดทั้งให้มีการบันทึกเหตุขัดข้องต่างๆ เพื่อนำมาปรับแก้ไขในสถานการณ์จริงได้อย่างทันท่วงทีโดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการทำหน้าที่ดังกล่าว 11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจดูความเรียบร้อยไม่ให้มีสิ่งกีดขวางเส้นทางหนีไฟออกนอกอาคารทุกวันเพื่อความปลอดภัยในขณะเกิดเพลิงไหม้	

31/64



กันยายน 2557

(นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์)

กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าเทพพร)

กันยายน 2557

(นางสาวพินดา พิณพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3. ความเพียงพอของจุดรวมพล จำนวนคนในโครงการ 508 คน ต้องจัดให้มีจุดรวมพลพื้นที่ ไม่น้อยกว่า 127 ตารางเมตร (คิด 0.25 ตารางเมตร/คน ตามเกณฑ์ ที่สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด) โครงการจัดให้มีจุดรวมพลไว้ 2 จุด บริเวณพื้นที่สีเขียว จุดที่ 1 พื้นที่ 87 ตารางเมตร และจุดที่ 2 พื้นที่ 81 ตารางเมตร มี พื้นที่รวม 168 ตารางเมตร (ภาพที่ 14) ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ ต้องจัดให้มี ดังนั้น จุดรวมพลที่จัดไว้จึงมีความเพียงพอ		
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ	1. สังคม ก่อให้เกิดการเพิ่มจำนวนประชากรในชุมชนมากขึ้นแต่ผลกระทบ จะเกิดขึ้นในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการอยู่ในเขตเมืองที่มี ประชากรอาศัยอยู่ค่อนข้างหนาแน่นมาแต่เดิม 2. เศรษฐกิจ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการมีผู้มาใช้บริการโครงการทำให้ความ ต้องการสินค้าเพื่ออุปโภคบริโภคมากขึ้น เป็นผลกระทบต่อสภาพ เศรษฐกิจในด้านดีในระดับต่ำ 3. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ จากการสำรวจความคิดเห็นของประชากรในรัศมี 100 เมตรแรก จากที่ตั้งโครงการ และรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการพบว่า <u>กลุ่มตัวอย่างในรัศมี 100 เมตรแรกจากที่ตั้งโครงการ</u> เห็นด้วย กับการดำเนินโครงการร้อยละ 83.20 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 5.3 และ ไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 11.50 โดยมีข้อเสนอแนะต่อการ	1. ให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องทุกข์จากผู้ได้รับความเสียหาย/ เดือดร้อนจากการดำเนินโครงการไว้ในพื้นที่โครงการตลอด ช่วงระยะเวลาเปิดดำเนินการหากมีเหตุทำให้เกิดความ เสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบ เกิดขึ้นให้ผู้จัดการโรงแรมติดตามตรวจสอบ และ ดำเนินการปรับปรุง หรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดย เร่งด่วน 2. ให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสาธารณูปโภค ภายในอาคาร และบริเวณพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ ดีอยู่เสมอ 3. นำข้อเสนอแนะของประชาชนมากำหนดเป็นมาตรการ สำหรับโครงการโดยต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ส่ง ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	

32/64



กันยายน 2557

(นายอิน อารงวิทวัสพงศ์)

(นายวิชัย เผ่าทฤพร)

กรมการผู้มือำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	ดำเนินโครงการดังนี้ 1) โครงการควรมีการจัดการเรื่องระบบความปลอดภัยของตัวอาคารให้มีมาตรฐานที่ดี 2) โครงการไม่ควรสร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชน (ทำงานให้เป็นเวลา) 3) โครงการควรมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ 4) โครงการควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น ส่งเสริมการออกกำลังกายโดยอาจใช้สถานที่ภายในโรงแรมเป็นสถานที่ออกกำลังกาย เป็นต้น <u>กลุ่มตัวอย่างในรัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ</u> เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการร้อยละ 82.70 ไม่เห็นด้วยร้อยละ 6.9 และไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 10.40 โดยมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการดังนี้ 1) โครงการควรมีมาตรการในการดำเนินงานโครงการที่เป็นมาตรฐาน และไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนในบริเวณใกล้เคียง 2) โครงการควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ เช่น เข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีสำคัญๆ ที่ชุมชนจัดขึ้น ได้แก่ การสนับสนุนทุนการศึกษาแก่เด็กยากจนในชุมชน การสนับสนุนการจัดกิจกรรม วันขึ้นปีใหม่ วันเด็ก วันสงกรานต์ วันเฉลิมพระชนมพรรษา เป็นต้น โดยอาจจะสนับสนุนเป็นสิ่งของหรืองบประมาณ	4. ให้โครงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ ตามโอกาสอันเหมาะสม เช่น ส่งเสริมการออกกำลังกาย โดยอาจสนับสนุนในด้านงบประมาณหรือจัดหาสถานที่ เป็นต้น 5. มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนในด้านการเข้าร่วมกิจกรรมประเพณีสำคัญต่างๆ ที่ชุมชนจัดขึ้น โดยอาจสนับสนุนเป็นงบประมาณ หรือสิ่งของตามโอกาสอันเหมาะสม	



กันยายน 2557

(นายอินทร์ ธีรวิทย์วงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าฤทธิ์)

กันยายน 2557

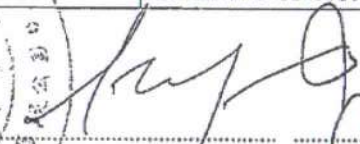
(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	จากข้อเสนอแนะของประชาชนที่มีต่อการดำเนินโครงการ ทางโครงการได้นำมากำหนดเป็นมาตรการเพื่อให้การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้น้อยที่สุด		
4.2 ศาสนา ประเพณี และ วัฒนธรรม	การดำเนินโครงการเป็นโรงแรม จะมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้า-ออกโครงการอยู่ตลอด แต่เนื่องจากบริเวณที่ตั้งของโครงการเป็นสังคมเมืองที่ผู้คนคุ้นชินกับคนแปลกถิ่น ประกอบกับการดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม จึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	-	-
4.3 การศึกษา	ลักษณะการดำเนินโครงการเป็นโรงแรม ไม่มีกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อด้านการศึกษา อีกทั้งพนักงานที่จะเข้ามาทำงานในโครงการนั้น จะเลือกรับคนในท้องถิ่นก่อนจึงไม่เกิดการย้ายลูกหลานเข้ามาในพื้นที่ซึ่งอาจเป็นการเพิ่มภาระด้านการศึกษาให้แก่โรงเรียนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น และการดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาโดยตรง ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการศึกษาจึงอยู่ในระดับต่ำ	-	-
4.4 สาธารณสุข	1. สุขอนามัยของผู้เข้ามาใช้บริการและพนักงานภายในโครงการ หากการจัดระบบสุขาภิบาลภายในโครงการไม่ถูกสุขลักษณะ ไม่สะอาด อาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น การจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงหรือพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะของเชื้อโรคติดต่อมาสู่คนได้ รวมถึงการปฏิบัติตัวของ	1. ดูแลรักษาความสะอาดภายในโครงการโดยเฉพาะบริเวณที่พักมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ สระว่ายน้ำ และท่อระบายน้ำรวมให้อยู่ในสภาพดีเรียบร้อยสวยงามอยู่เสมอเพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรค และมีการกำจัดลูกน้ำบริเวณที่มีน้ำขังอยู่เสมอ	




 (นายอิน อารงวิหิตพงศ์)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรตินาคอน จำกัด

กันยายน 2557.....
 (นางสาวพินิดา พินพยุร)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.4 สาธารณสุข (ต่อ)	ผู้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ หากการปฏิบัติตนไม่ถูกต้องตามระเบียบวิธีการจัดการ มูลฝอยอาจนำพาเชื้อโรคมาสู่ผู้เข้าพักหรือใช้บริการในโครงการได้โดยง่ายและรวดเร็ว หากไม่มีมาตรการป้องกัน แต่เนื่องจากทางโครงการได้จัดเตรียมระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโครงการที่ถูกสุขลักษณะ เช่น มีระบบการจัดการมูลฝอยโดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่มีติดถูกสุขลักษณะ มีระบบบำบัดน้ำเสีย ห้องปฐมพยาบาล พร้อมยาสามัญประจำบ้านไว้คอยบริการขั้นต้น และจัดเจ้าหน้าที่ดูแลตลอด 24 ชั่วโมง จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งจะได้เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อ 2. การใช้สระว่ายน้ำ โครงการจัดสระว่ายน้ำไว้บนชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งสระว่ายน้ำเป็นแหล่งผู้ให้บริการในโรงแรมเข้ามาใช้ร่วมกันหากสระว่ายน้ำขาดการดูแลบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อ่างการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาคารเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย	2. มาตรการการป้องกันโรคที่เกิดอันเนื่องมาจากการใช้สระว่ายน้ำ 2.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแลสระว่ายน้ำ ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม 2.2 จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้ 1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด 2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง 3) ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ทุน้ำหนัก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นสระว่ายน้ำ 4) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาบริเวณสระว่ายน้ำ 5) ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูลลงในน้ำ 6) ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก	1. เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 2. เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการมาตรวจวิเคราะห์ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ในการตรวจวัดดังนี้ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

35/64



กันยายน 2557

(นายอิน อึ้งวิหิตพงศ์)

(นายวิชัย เม้าฤทธิ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.4 สาธารณสุข (ต่อ)		7) จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุดที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ 8) วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ 2.3 ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ 2.4 ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำ รวมถึงความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทุกวัน	- คลอรีนตกค้าง (Free Residual chlorine) - คลอรีนอิสระ (Free chlorine) - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ตรวจไม่พบฟิคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa) 3. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของตัวสระว่ายน้ำพื้นและระเบียงสระทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา

36/64



กันยายน 2557

(นายอิน อ่างวิหิตพงศ์)

(นายวิชัย เผ่าหฤทธิชัย)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นานเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิมพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.4 สาธารณสุข (ต่อ)			เปิดดำเนินการ โดยตรวจสอบว่าไม่มีรอยรั่ว/สีกร่อนของผนังทั้งในและนอกสระว่ายน้ำ ไม่มีรอยแตกร้าวบนพื้นระเบียงสระ ถ้ามีต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงทันที 4. ตรวจสอบโดยต้องไม่มีการรั่วซึมของน้ำออกจากผนังของสระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 5. ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีเต็มประสิทธิภาพทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เพื่อช่วยเหลืออุบัติเหตุจากการจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำได้ทันที ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท นำเกียรติ จำกัด

37/64



(นายอิน อารงวิหะพงศ์)

(นายวิชัย เผ่าทฤทธิชัย)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิณพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม - และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เนื่องจากการดำเนินโครงการมีลักษณะเป็นโรงแรมให้บริการห้องพักค้างคืน กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจะเกิดกับแม่บ้านที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย และพนักงานที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความเสี่ยงจากการทำงานมากที่สุดจากการสัมผัสทางผิวหนังและการหายใจ หากไม่มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลสวมใส่อย่างเหมาะสม หรือไม่ปฏิบัติตามวิธีการเก็บขนมูลฝอยที่ถูกต้องหรือการสัมผัสน้ำเสีย คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ เพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้นจะให้พนักงานที่ทำหน้าที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมทุกครั้งที่ปฏิบัติการอย่างถูกสุขลักษณะ นอกจากนี้ ในโครงการยังมีสระว่ายน้ำ หากโครงการไม่มีการดูแลเรื่องความปลอดภัยอันเนื่องมาจากการให้บริการสระว่ายน้ำ อาจเกิดอันตรายแก่ผู้มาใช้บริการภายในโครงการที่เข้ามาใช้บริการสระว่ายน้ำได้ จึงกำหนดมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการให้บริการ สระว่ายน้ำ ให้โครงการปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันไว้ด้วย	1. จัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำใช้ ห้องพักมูลฝอย ห้องน้ำ ฯลฯ โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่ประจำอาคารดูแลอย่างเป็นระบบ 2. ดูแลรักษาความสะอาดภายในโครงการโดยเฉพาะบริเวณที่พักมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำรวมให้อยู่ในสภาพดีเรียบร้อยสวยงามอยู่เสมอเพื่อมิให้เป็นที่เพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรคและมีการกำจัดลูกน้ำบริเวณที่มีน้ำขังอยู่เสมอ 3. บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และลิฟท์ ตามระยะเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดต้องเปลี่ยนทันทีเมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน 4. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในบริเวณทางเดินของทุกชั้นของอาคารโรงแรม หน้าโถงลิฟท์ หน้าทางเข้า-ออกอาคาร และด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ 5. ปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการให้บริการสระว่ายน้ำดังนี้ 5.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Life Guard) ประจำสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน (กรณีเกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน) และต้องเป็นผู้มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	

กันยายน 2557

(นายอินทร์ ราษฎร์พงศ์)

(นายวิชัย เฝ้าฤทธิ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา วัฒนพชร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 36)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.5 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)		5.2 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีนำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 5.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้ 1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน 2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน 3) ไม้ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ 4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างน้อย 1 ชุด 5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณใกล้ที่สุด 5.4 กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการลื่นล้มบริเวณสระว่ายน้ำดังนี้ 1) ให้มีแม่บ้านคอยดูแลบริเวณรอบๆ สระว่ายน้ำทุก 1 ชั่วโมง หากบริเวณใดมีน้ำบนพื้นหรือพื้นเปียกต้องรีบเช็ดน้ำออกจากพื้นโดยเร็ว 2) วัสดุที่เป็นส่วนประกอบของพื้นรอบๆ สระว่ายน้ำต้องมีลักษณะเป็นพื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดน้ำ ทำความสะอาดง่าย	

39/64



กันยายน 2557

(นายอู๋นิ อัครวิทวัสพงศ์)

(นายวิชัย เผ่าฤทธิทรัพย์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติน้ำจืด จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.6 ความปลอดภัยสาธารณะ	ผู้เข้ามาใช้บริการภายในโครงการส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวที่เข้ามาพักค้างคืนชั่วคราว โดยโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. ให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ 2. กำหนดให้ผู้เข้ามาใช้บริการต้องพักภายในโครงการต้องลงทะเบียนและแสดงหลักฐานแสดงตนประกอบ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบกรณีเกิดเหตุร้าย 3. ให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยรักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการทั้ง 2 แห่ง และบริเวณต่างๆ ในโครงการ 4. ให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกเดินตรวจความปลอดภัยภายในแต่ละชั้นของอาคาร และบริเวณโดยรอบโครงการทุกๆ 1 ชั่วโมง	-
4.7 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. แหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา กองโบราณคดี กรมศิลปากร (2553) พบว่า ในรัศมีรอบโครงการ 1 กิโลเมตร ไม่มีแหล่งโบราณสถานตั้งอยู่และจากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จากกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม (2547) ไม่พบว่า มีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตั้งอยู่ การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในระดับต่ำ	1. ให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 663.83 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 369.84 ตารางเมตร และปลูกไม้พุ่มเสริมบริเวณที่ว่าง (ภาพที่ 15 และภาพที่ 16) 2. ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ 3. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ 4. กำหนดให้โครงการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นและจัดภูมิสถาปัตย์ตามที่ได้ออกแบบไว้ภายในระยะเวลา 12 เดือน นับแต่เปิดดำเนินการ	- ดูแลสภาพของต้นไม้บริเวณต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตต้องปลูกทดแทน โดยตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท นำเกียรติ จำกัด

40/64

กัณยาน 2557.....
 (นายอิน อารังวิหะพงศ์) (นายวิชัย เผ่าฤทธิ์)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กัณยาน 2557.....
 (นางสาวพินิตา พินพยุร)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.7 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ (ต่อ)	2. ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เมื่ออาคารของโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จจะอยู่ท่ามกลางกลุ่มอาคารที่มีความสูงใกล้เคียงกัน (บริเวณโรงแรมเกรซเก่า) สลับกับอาคารสูงต่างๆ ที่กระจายอยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยการใช้ประโยชน์ของโครงการมีลักษณะเพื่อเป็นโรงแรม ซึ่งมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและชุมชน 3. ความเพียงพอของพื้นที่สีเขียว เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 508 ตารางเมตร (จำนวนคนในโครงการ 508 คน คิด 1 ตารางเมตรต่อคน) โดยต้องจัดเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 254 ตารางเมตร โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้ในพื้นที่โครงการมีพื้นที่รวม 663.83 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนคนเท่ากับ 1.3 ตารางเมตร/คน โดยจัดพื้นที่สีเขียวไว้ชั้นล่างทั้งหมด นอกจากนี้ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน (ไม้ยืนต้น) อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง ตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จากเกณฑ์นี้ โครงการมีพื้นที่ 3,456.40 ตารางเมตร ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่โครงการ คือ 345.64 ตารางเมตร ดังนั้น ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อย 173 ตารางเมตร โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่ชั้นล่างพื้นที่ 369.84 ตารางเมตร จึงไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มีสำหรับ	5. ให้มีคนสวนไว้คอยดูแลต้นไม้ และดูแลการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่าตายให้ปลูกซ่อมแทนทันทีเพื่อประโยชน์แก่ผู้อยู่อาศัยตลอดอายุโครงการ 6. ดูแลสภาพภายนอกของอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ออกแบบไว้ 7. การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งทรงพุ่มของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่ลุกล้ำเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น โดยตัดแต่งกิ่งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือแล้วแต่ความเหมาะสมตามชนิดพันธุ์ และเพิ่มการเจริญเติบโต ตัดหญ้า พรุนดิน ใส่ปุ๋ยสม่ำเสมอทุก 7 วัน และรดน้ำทุกวันๆ ละครั้งถ้าปลูกใหม่ควรรด 2-3 วันต่อครั้ง (ฤดูร้อน) 8. ใช้กระจกที่เป็นส่วนประกอบของอาคารเป็นชนิดตัดแสงสีเขียวใส (Green Tin Glass) ซึ่งมีคุณสมบัติในการดูดซับความร้อน และป้องกันแสง UV ได้ มีคุณสมบัติในการสะท้อนแสงร้อยละ 8 (ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 30)	

41/64



กันยายน 2557

(นายอิน อารังวิมลพงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าเทพฤทธิ์)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิณพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1(ต่อ 39)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.7 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ (ต่อ)	โครงการ คือ 173 ตารางเมตร โดยไม่ย่นต้นที่ปลูก ได้แก่ สีสาวดี ปีบ ประดู่ ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดินที่ปลูก ได้แก่ หมากเขียว ขาไก่ โมก และจั๋งญี่ปุ่น เป็นต้น		

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ คือบริษัท นำเกียรติ จำกัด ดูแลตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

42/64



(นายอิน อารงวิทวัสพงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าทฤทธิชัย)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมแกรนด์ กรุงเทพฯ
 ของบริษัท นำเกียรติ จำกัด
 ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> 1. ภูมิประเทศ	- ตรวจสอบต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตงอกงามอยู่เสมอ	- การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท นำเกียรติจำกัด
2. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด 2. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการตามแบบ การจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ 3. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน "กรุณาดับเครื่องยนต์" บริเวณที่ จอดรถยนต์ ภายในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) - การเจริญเติบโตของต้นไม้ - สภาพการใช้งานของป้ายเตือน	- ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท นำเกียรติจำกัด - บริษัท นำเกียรติจำกัด - บริษัท นำเกียรติจำกัด



กัณยายน 2557

(นายอิน อภิรัฐพงศ์)

ผู้จัดการฝ่ายอำนวยการลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าพุทธิพร)

กัณยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิมพ์พร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การใช้น้ำ	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ ภายในอาคารของโครงการ หากพบว่ามีเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที 2. ตรวจสอบท่อประปาภายในพื้นที่โครงการว่ามีรอยรั่ว แตกหลุดตันหรือไม่ หากพบต้องรีบดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที 3. ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใช้ (ถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า) บริเวณพื้นที่โครงการ 4. เก็บตัวอย่างน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองใช้ภายในพื้นที่โครงการ มาตรวจวิเคราะห์หาค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 5. ตรวจสอบรอยรั่วซึม แตรั่วของถังเก็บน้ำใต้ (ถังเก็บน้ำใต้ดินและชั้นดาดฟ้า) ภายในพื้นที่โครงการ ถ้าพบให้รีบซ่อมแซมและเคลือบผนังภายในด้วยสารปลอดสารพิษทุกครั้ง	- ความสามารถด้านวิศวกรรม ประปา - ความสามารถด้านวิศวกรรม ประปา (การรั่วซึมหรือแตก) - ความสะอาดของถังเก็บน้ำ - ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) - รอยรั่วซึมของถังเก็บน้ำ	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน - ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีต่อไปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - หลังจากมีการล้างถังเก็บน้ำ ทุก ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท น้ำเกียรติจำกัด - บริษัท น้ำเกียรติจำกัด - บริษัท น้ำเกียรติจำกัด - บริษัท น้ำเกียรติจำกัด - บริษัท น้ำเกียรติจำกัด
4. การบำบัดน้ำเสีย	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียรวม บริเวณพื้นที่โครงการ	- ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท น้ำเกียรติจำกัด



(นายวิชัย เผ่าหฤทธิรงค์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินดา พิณพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยเก็บที่บ่อดำรงคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ (ภาพที่ 4)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - พืชโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูปที่ เคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide)	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด
	3. เจ้าของโครงการหรือผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกตามรายละเอียดตามแบบ ทส.1	- ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.1	- ทุกวัน โดยเก็บไว้ในโครงการเป็นเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล	- บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด
	4. ให้โครงการทำสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น	- สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.2	- ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด



(นายอิน อารังวิทวัสพงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท น้ำเกียรติ จำกัด

(นายวิชัย เผ่าหฤทธิชัย)

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิณพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. ตรวจสอบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ หากมีการแตกรั่วหรือชำรุดต้องรีบแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 2. ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนจากบ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- รอยรั่วหรือแตกซึมของท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ - ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำบ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ	- ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท นำเกียรติ จำกัด - บริษัท นำเกียรติ จำกัด
6. การจัดการมูลฝอย	1. ตรวจสอบสภาพของถังรองรับมูลฝอยประจำชั้นภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณพื้นที่โครงการ 3. ตรวจสอบความสะอาดบริเวณจุดวางถังรองรับมูลฝอยที่จัดไว้บริเวณต่างๆ และภายในห้องพักมูลฝอยรวม บริเวณพื้นที่โครงการ	- สภาพการใช้งาน - ปริมาณมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยรวมประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวม - ความสะอาดของบริเวณที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม	- ทุก 1 สัปดาห์ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท นำเกียรติ จำกัด - บริษัท นำเกียรติ จำกัด - บริษัท นำเกียรติ จำกัด
7. พลังงานและไฟฟ้า	1. ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอหากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขทันที 2. ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากจุดใดชำรุดต้องรีบแก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนทันที	- สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่โครงการ - สภาพการใช้งานของอุปกรณ์และสายไฟฟ้า	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท นำเกียรติ จำกัด - บริษัท นำเกียรติ จำกัด
8. การจราจร	1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า-ออกโครงการทุกแห่งของโครงการ	- สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่างตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นายอิน อารังวิทาสพงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิมพ์พูน)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 4)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การจราจร (ต่อ)	2. ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ และป้ายแสดงทางเข้า – ออกโครงการ ที่จัดไว้บริเวณพื้นที่โครงการ	- สภาพการใช้งานของป้ายสัญญาณจราจร	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท นำเกียรติ จำกัด
9. การป้องกันอัคคีภัย	1. ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร ภายในพื้นที่โครงการ 2. ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการร่วมกับสถานดับเพลิงคลองเตย	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย - รายงานแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงร่วมกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครนนทบุรี	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท นำเกียรติ จำกัด -บริษัท นำเกียรติ จำกัด
10. สุขทรียภาพ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้บริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตต้องปลูกทดแทน	- การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท นำเกียรติ จำกัด
11. สระว่ายน้ำ	1. เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำบนชั้นดาดฟ้าภายในพื้นที่โครงการมาตรวจวิเคราะห์ 2. เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำบนชั้นดาดฟ้าภายในพื้นที่โครงการมาตรวจวิเคราะห์	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free chlorine) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนตกค้าง (Free Residual chlorine) - คลอรีนอิสระ (Free chlorine) - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ค่าความกระด้าง (Calcium hardness)	- ทุกวันๆ ละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท นำเกียรติ จำกัด -บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นายอิน อุดงษ์ทวีพงศ์)

(นายวิชัย เผ่าฤทธิชัย)

กรรมการผู้จัดการฝ่ายอำนวยการ บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พินพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	3. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของตัวสระว่ายน้ำ พื้น และระเบียงสระว่ายน้ำบนชั้นดาดฟ้า บริเวณพื้นที่โครงการ 4. ตรวจสอบโดยต้องไม่มีการรั่วซึมของน้ำออกจากผนังของสระว่ายน้ำบนชั้นดาดฟ้า บริเวณพื้นที่โครงการ 5. ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ บริเวณสระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้าภายในพื้นที่โครงการให้ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพเพื่อช่วยเหลือในกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำได้ทันที	- กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa) - ไม่มีรอยร้าว/สีกร่อนของผนังทั้งในและนอกสระว่ายน้ำ ไม่มีรอยแตกร้าวบนพื้นระเบียงสระ - ไม่มีการรั่วซึมของน้ำออกจากผนังของสระว่ายน้ำ - ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท นำเกียรติ จำกัด - บริษัท นำเกียรติ จำกัด - บริษัท นำเกียรติ จำกัด

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท นำเกียรติ จำกัด เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

: หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่โครงการต้องส่งรายงานฯ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตวัฒนา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กันยายน 2557

(นายอิน อารวิทวีพงศ์)

(นายวิชัย เม้าทฤพรชัย)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

กัมพูชา 2557.....
(นาย)
กรรมการ

CHANG HONG LIMITED
K

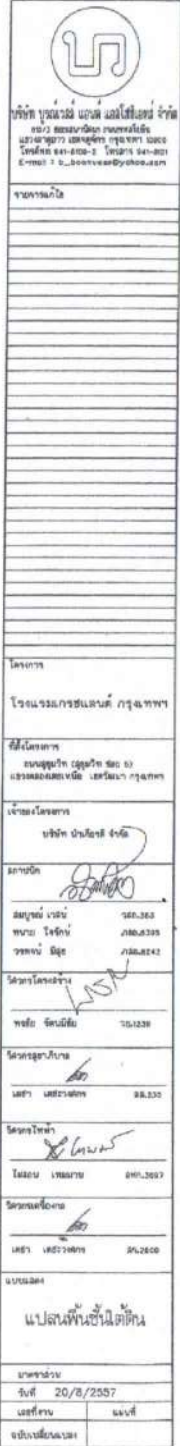


(นายอิน อัจฉริยวิมลพงศ์) (นายวิชัย เผ่าเทพธรรพ์)
กรรมการผู้อำนวยการสำนักงาน บริษัท นานาชาติ จำกัด

(นางสาวพินดา พิณพชร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคท์ จำกัด

49/64





ทอระบายน้ำเสีย
 ทอระบายน้ำทิ้ง

2557
 (นาย) (นาย)

กรมการผู้ชำนาญการ บริษัท นำไทยรีดิ จำกัด

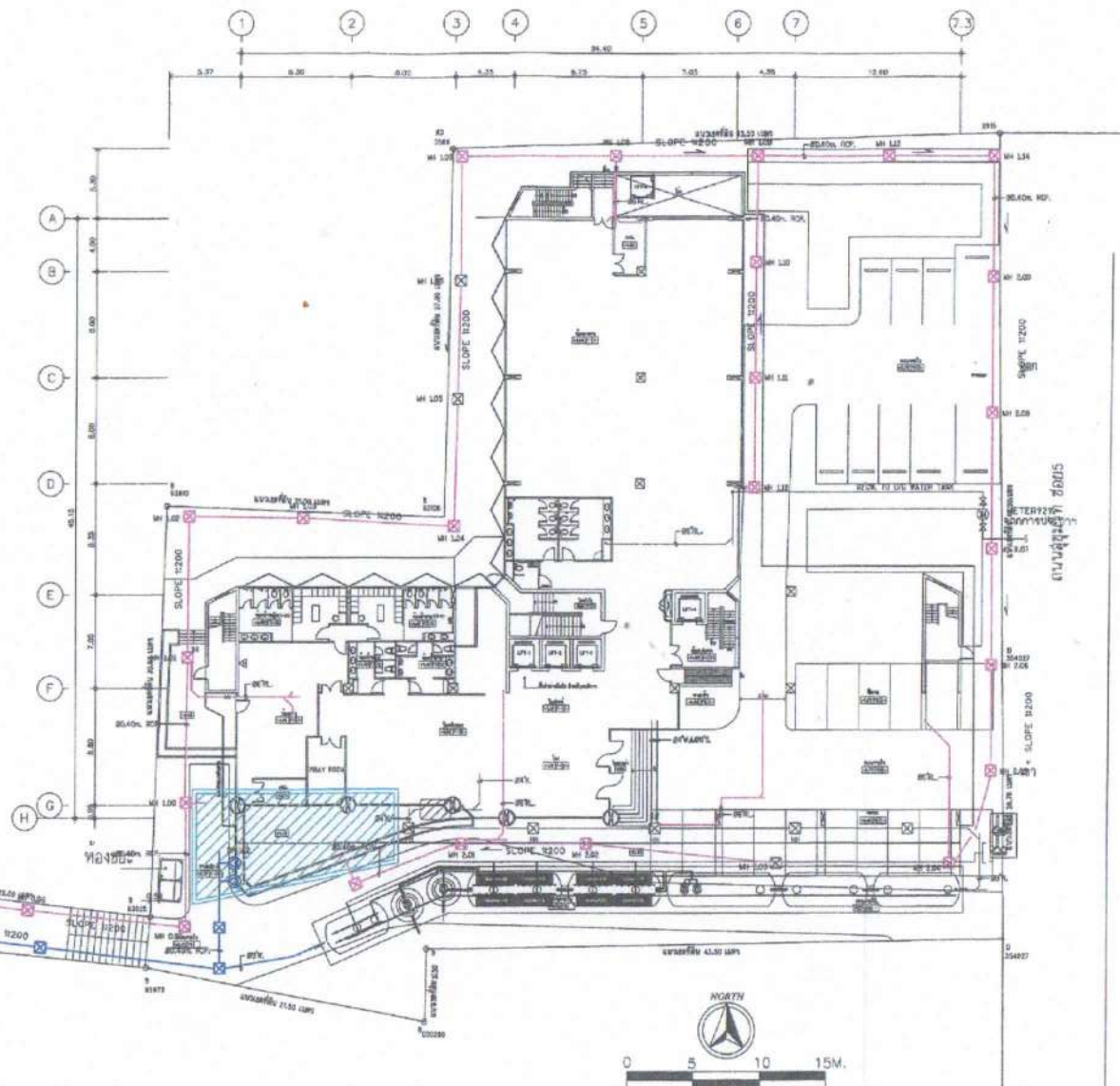


ภาพที่ 4 ผังระบบระบายน้ำเสียของโครงการ และจุดเก็บตัวอย่างน้ำ



เลขที่ฐาน	ฉบับที่
๑๖๒๔๕๖๗๘๙	

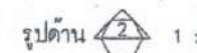
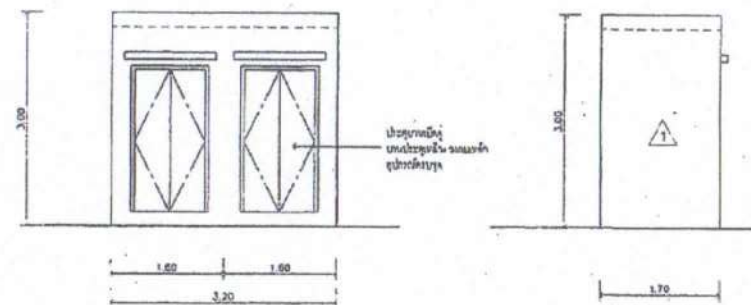
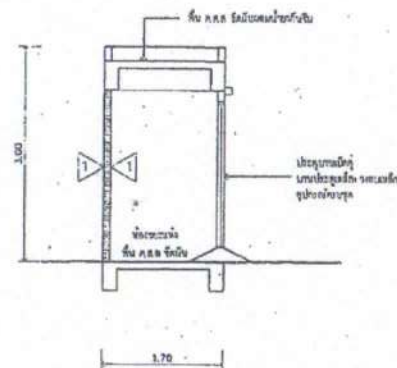
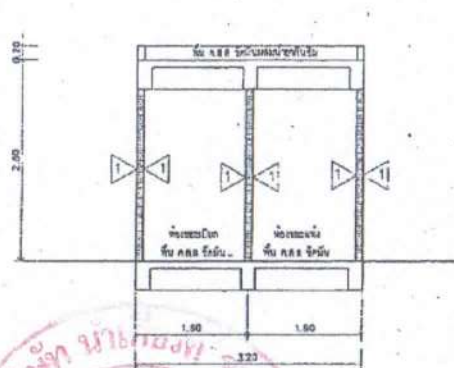
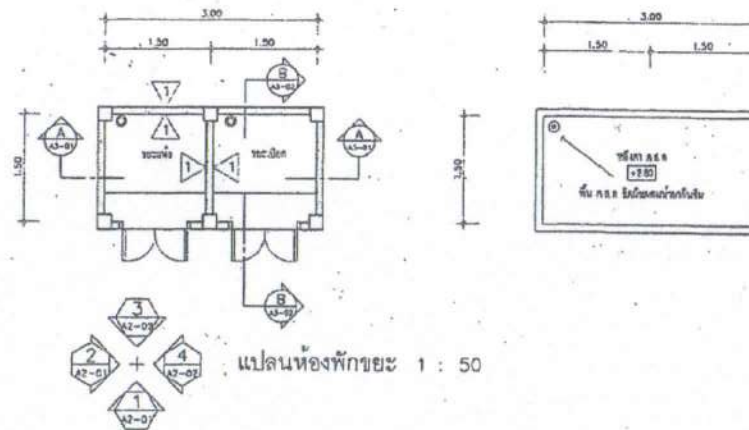
ก.ย.ย.น. 2557.....   
(นายอิน อัครวิทย์พงศ์) (นายวิชัย เผ่าเทพรัตน์)
กรรมการผู้อำนวยการบริษัท น้ำเกียรติ จำกัด



กัณยาน 2557.....
(นางสาวพินิตา พิณฑบุตร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแตนท์ จำกัด

ภาพที่ 5 ผังระบบระบายน้ำฝน

[illegible]



กันยายน 2557

(นายอิน อารังวิทวัสพงษ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 6

แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

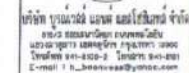
กัษยาน 2557
(นายอิน อัจฉ
กรรมการผู้



(นายอิน อารังวิวัฒน์พงศ์) (นายวิชัย เพ้าเทพรรักษ์)
กรรมการผู้อำนวยการฝ่ายการตลาด บริษัท นำเกียรติ จำกัด

(นางสาวพินิดา พิณพสุ์)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

55/64



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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

โรงเรียนการช่างศิลป์ กรุงเทพฯ

កិច្ចសន្យា

រវាងបណ្តុះបណ្តាល (អង្គការ ឧត្តម ខ)

និងអាជ្ញាធរដែនដី (ខេត្តកំពង់ចាម) ក្នុងការ

จำนวนประชากร

បរិស្ថាន ជំនាញ វិស័យ

[illegible]

100%

ឈ្មោះ ឈោ	ឈ
ឈោ ឈោ	ឈ

ကဏ္ဍ ၁၄၀၁	၇၁
၁၄၀၁၁	၇၁

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

15/11/2019

—

[illegible]

จำนวนผู้รับทราบ

6

အမည်: အောင်ကျော်

8/20/2013

[Signature]

[illegible]

(continued)

2014/01/06

เลขที่	ชื่อเรื่อง	ผู้จัดทำ
--------	------------	----------

67/04204

100

100

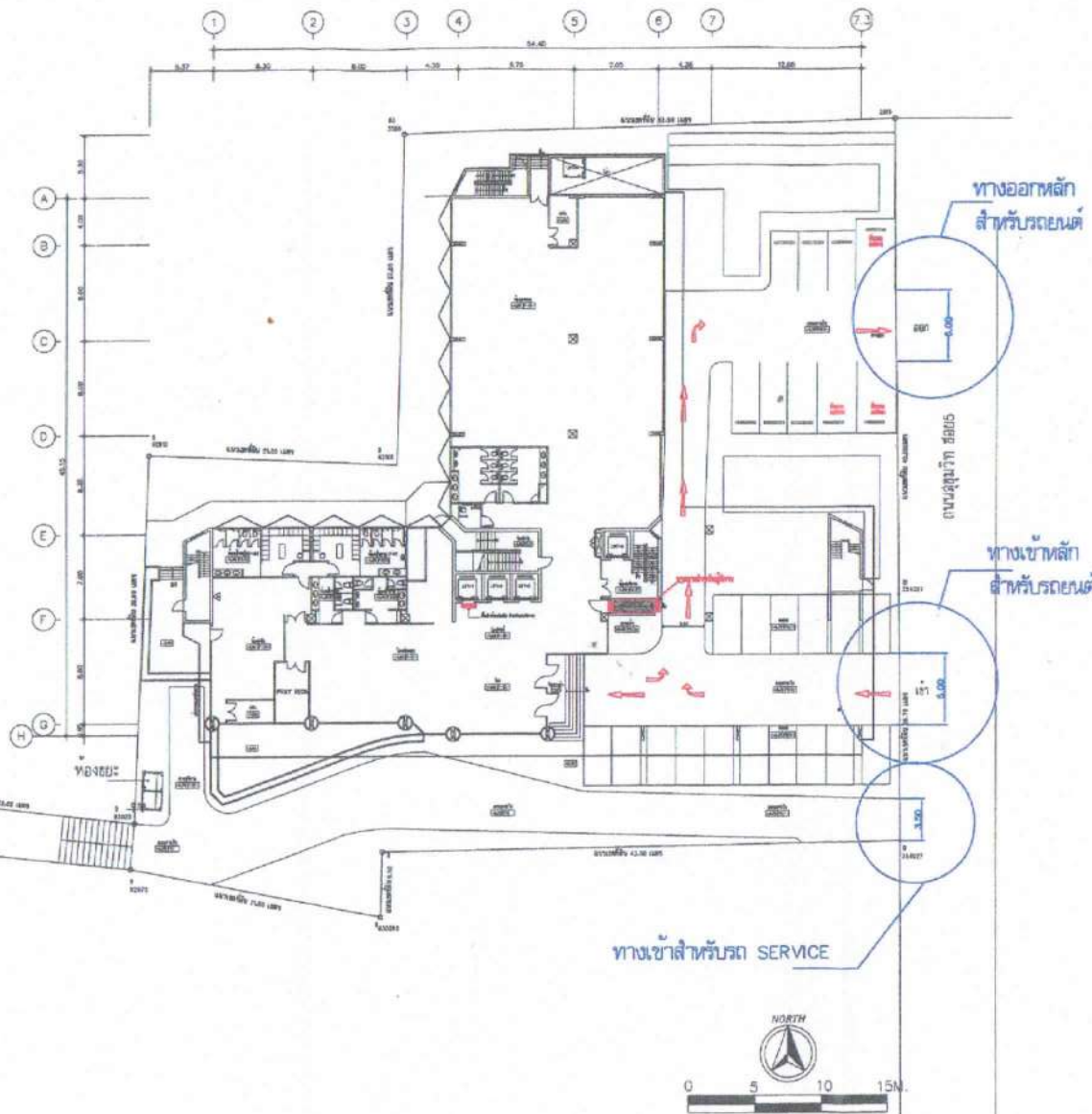
100

[illegible]

เลขที่	20/8/2557
--------	-----------

uniform	unif
---------	------

ถนนสุขุมวิท ซอย 3 (นานา)



กันยายน 2557

(นายอิน อัครวิทย์พงศ์) (นายวิชัย เมฆาพรพร)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นานาเบย์ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พินิตพร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ภาพที่ 8 ผังระบบจราจรภายในโครงการ



บริษัท ศูนย์วิจัยและพัฒนา
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
และสาธารณูปโภค จำกัด
โทรศัพท์ 041-2505-2 โทรสาร 041-2505-3
E-mail : a_soonvass@jirapong.com

รายการแก้ไข

โครงการ

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน กรุงเทพมหานคร

ชื่อโครงการ
ระบบขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า สาย 1)
ระบบขนส่งมวลชน กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการ
บริษัท ขนส่ง จำกัด

สถาปนิก
นายวิชาญ วัฒนศิริ 100.000
นายวิชาญ วัฒนศิริ 100.000
นายวิชาญ วัฒนศิริ 100.000

วิศวกรโครงการ
นายวิชาญ วัฒนศิริ 100.000

วิศวกรควบคุม
นายวิชาญ วัฒนศิริ 100.000

วิศวกรไฟฟ้า
นายวิชาญ วัฒนศิริ 100.000

วิศวกรเครื่องกล
นายวิชาญ วัฒนศิริ 100.000

วิศวกรโยธา
นายวิชาญ วัฒนศิริ 100.000

วิศวกรโยธา
นายวิชาญ วัฒนศิริ 100.000

วิศวกรโยธา
นายวิชาญ วัฒนศิริ 100.000

วิศวกรโยธา
นายวิชาญ วัฒนศิริ 100.000



บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
เลขที่ ๑๑๑ ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐
โทรศัพท์ ๐๒-๒๖๖๖-๒ โทรสาร ๐๒-๒๖๖-๐๐๐
E-mail: 1.1.1.1@poc.com

จากภาพนี้

โครงการ

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

ชื่อโครงการ

ระบบขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า) สาย ๑
สายสีน้ำเงิน (รถไฟฟ้า) สาย ๑

เจ้าของโครงการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

สถาปนิก

สัญญา ๑๖๖ ๖๖๖
นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖
นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖

วิศวกรโครงการ

นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖
นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖

วิศวกรบริหาร

นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖
นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖

วิศวกรโยธา

นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖
นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖

วิศวกรโยธา

นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖
นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖

นาย ใจชัย

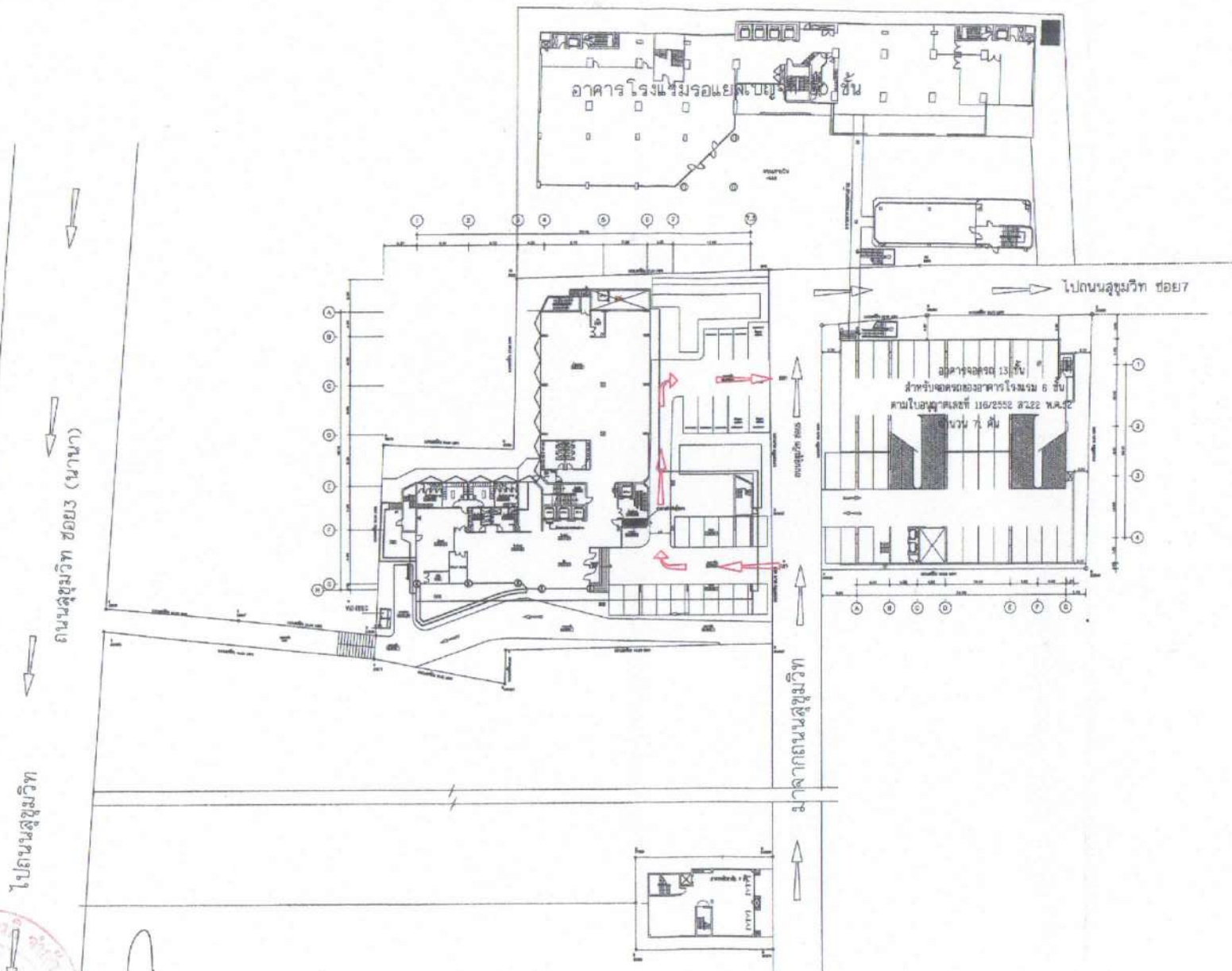
นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖
นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖

นาย ใจชัย

นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖
นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖

นาย ใจชัย

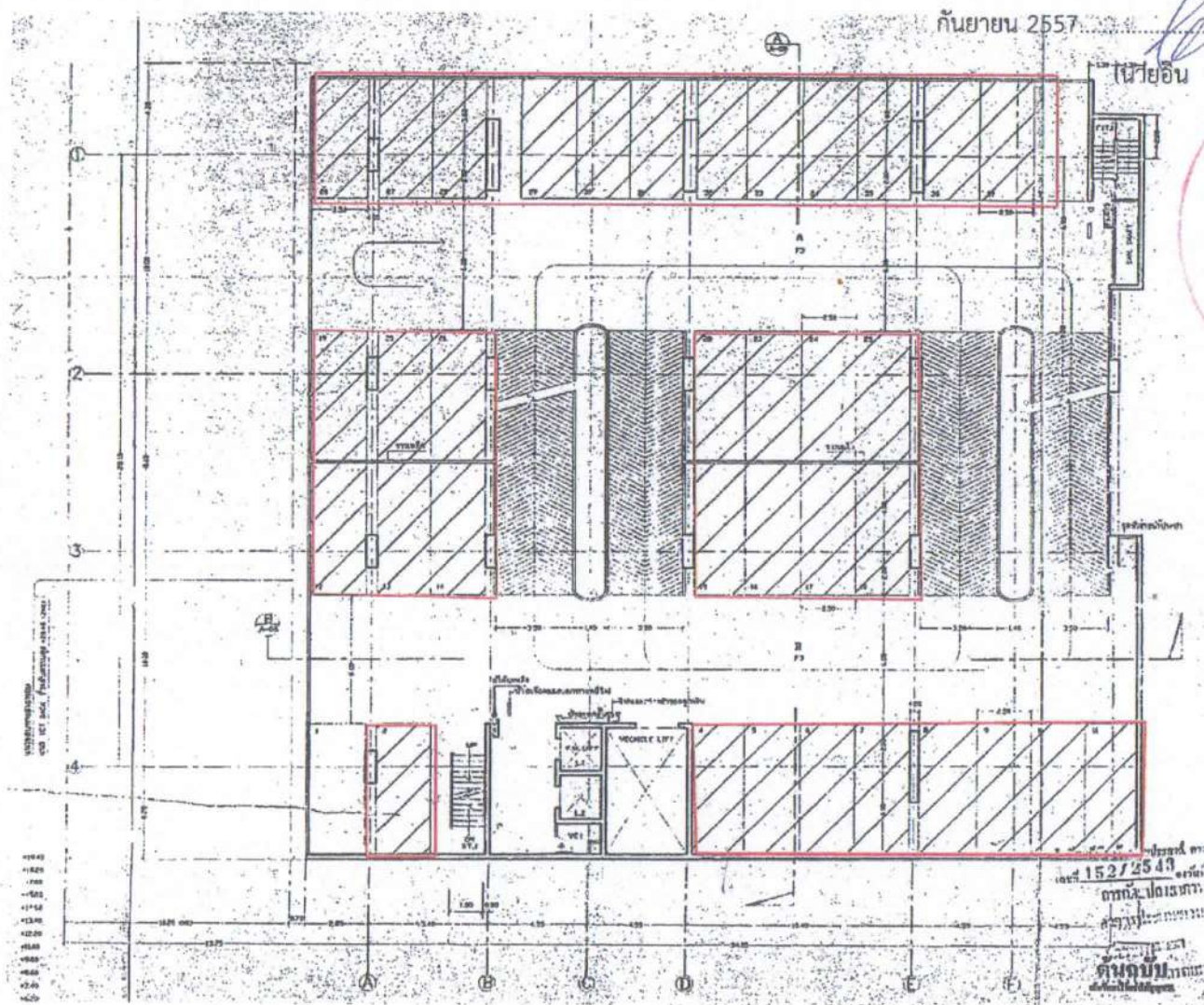
นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖
นาย ใจชัย ๖๖๖.๖๖๖



กษยณ ๒๕๕๗
(นายอิน อารวิวิทพงศ์) (นายชัย เนาทฤพร)
กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท น้ำเกียรดี จำกัด

กษยณ ๒๕๕๗
(นางสาวพินดา พิตเพชร)
ผู้อำนวยการดำเนินงานโครงการ บริษัท เอ็น เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด

ภาพที่ ๙ ทิศทางการจราจรภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่อาคารจอดรถของโรงแรมรอยัลเบญจา



กันยายน 2557

(นายอิน อ่างวิฬพงษ์) (นายวิชัย เผ่าทพรรักษ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ที่จอดรถสำหรับโครงการ ช่องที่ 2-37 จำนวน 36 คัน

☐ ที่จอดรถที่จัดไว้สำหรับโครงการ

ภาพที่ 10

การจัดที่จอดรถสำหรับโครงการในอาคารจอดรถ 13 ชั้น บริเวณชั้นที่ 9

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

กันยายน 2557

(นายอิน อารงวิทวัสพงษ์) (นายวิชัย เผ่าฤทธิชัย)

กรรมการผู้มอานาจลงนาม

บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พิณพยุร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

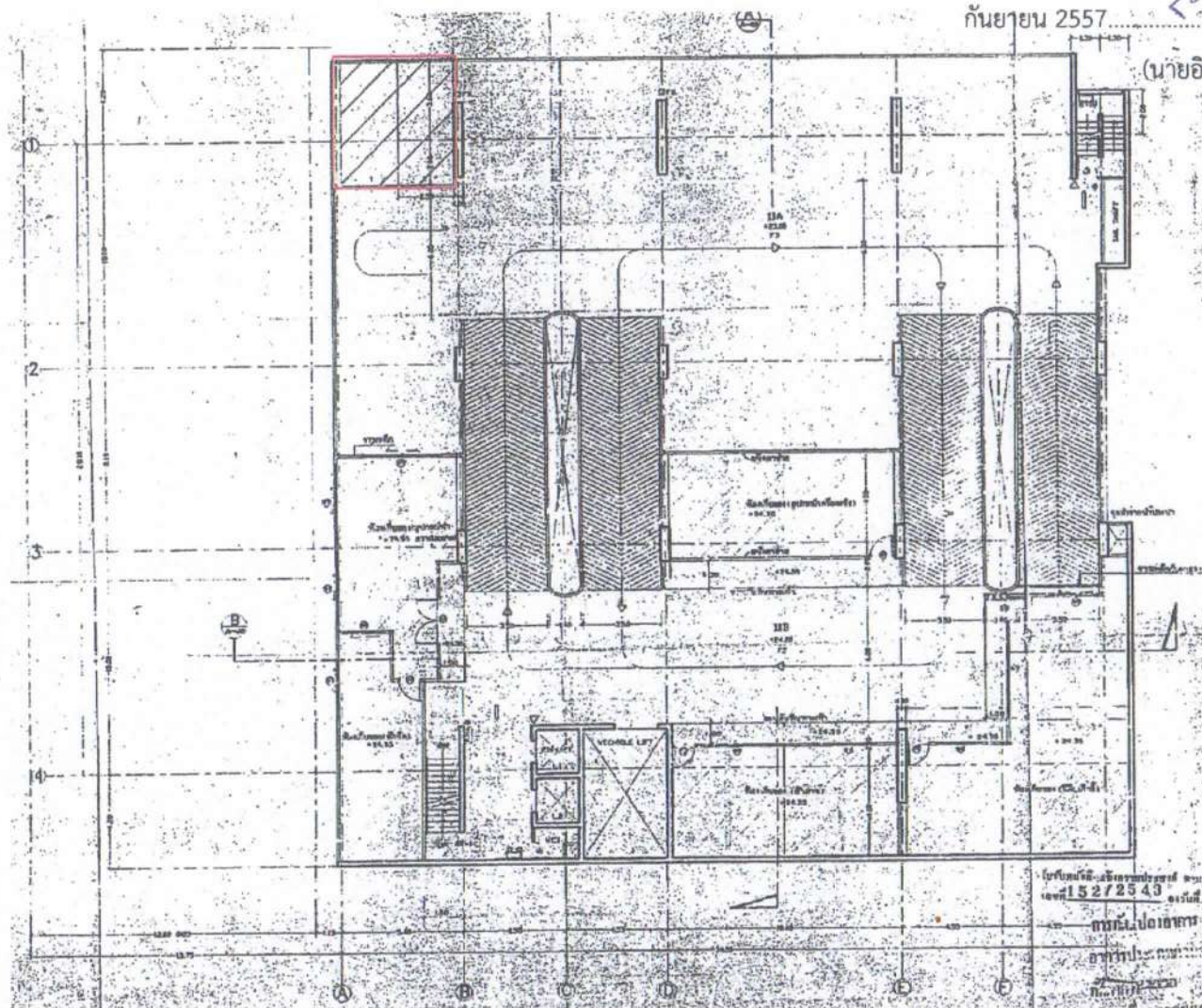
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

จัดที่จอดรถไว้สำหรับโครงการทั้งหมดในชั้นที่ 10 จำนวน 33 คัน

ภาพที่ 11

การจัดที่จอดรถสำหรับโครงการในอาคารจอดรถ 13 ชั้น บริเวณชั้นที่ 10

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด



(นายอิน อารังวิทวัสพงษ์)

(นายวิชัย เผ่าทฤทธิชัย)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

(นางสาวพินิตา พินพยุร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

☐ ที่จอดรถที่จัดไว้สำหรับโครงการ

จัดที่จอดรถไว้สำหรับโครงการ ช่องที่ 1-2 จำนวน 2 คัน

ภาพที่ 12

การจัดที่จอดรถสำหรับโครงการในอาคารจอดรถ 13 ชั้น บริเวณชั้นที่ 11

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด



กันยายน 2557

(นายอิน อารงวิทวัสพงษ์)

(นายวิชัย เผ่าทฤณวรรษ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท นำเกียรติ จำกัด

กันยายน 2557

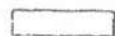
(นางสาวพินิตา พิณพวย)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

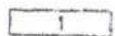
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

41/43

Q



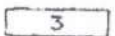
ไว้เปิดทางเข้า-ออกรถยนต์เดิมโดยทำเป็นทางเท้าให้เรียบร้อย



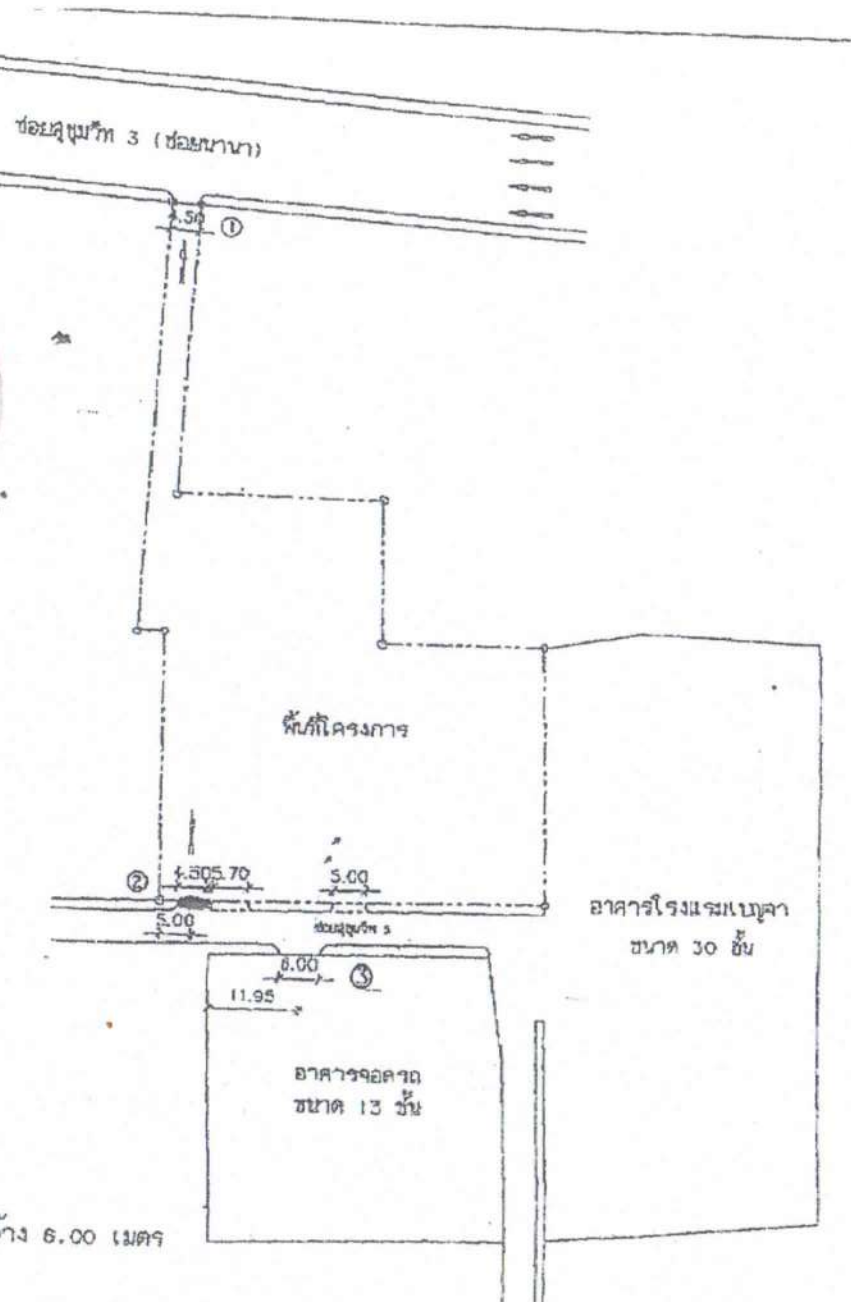
เห็นควรให้ใช้ทางออกรถยนต์เดิม กว้าง 4.50 เมตร



เห็นควรให้เปิดทางเข้ารถยนต์ กว้าง 4.50 เมตร

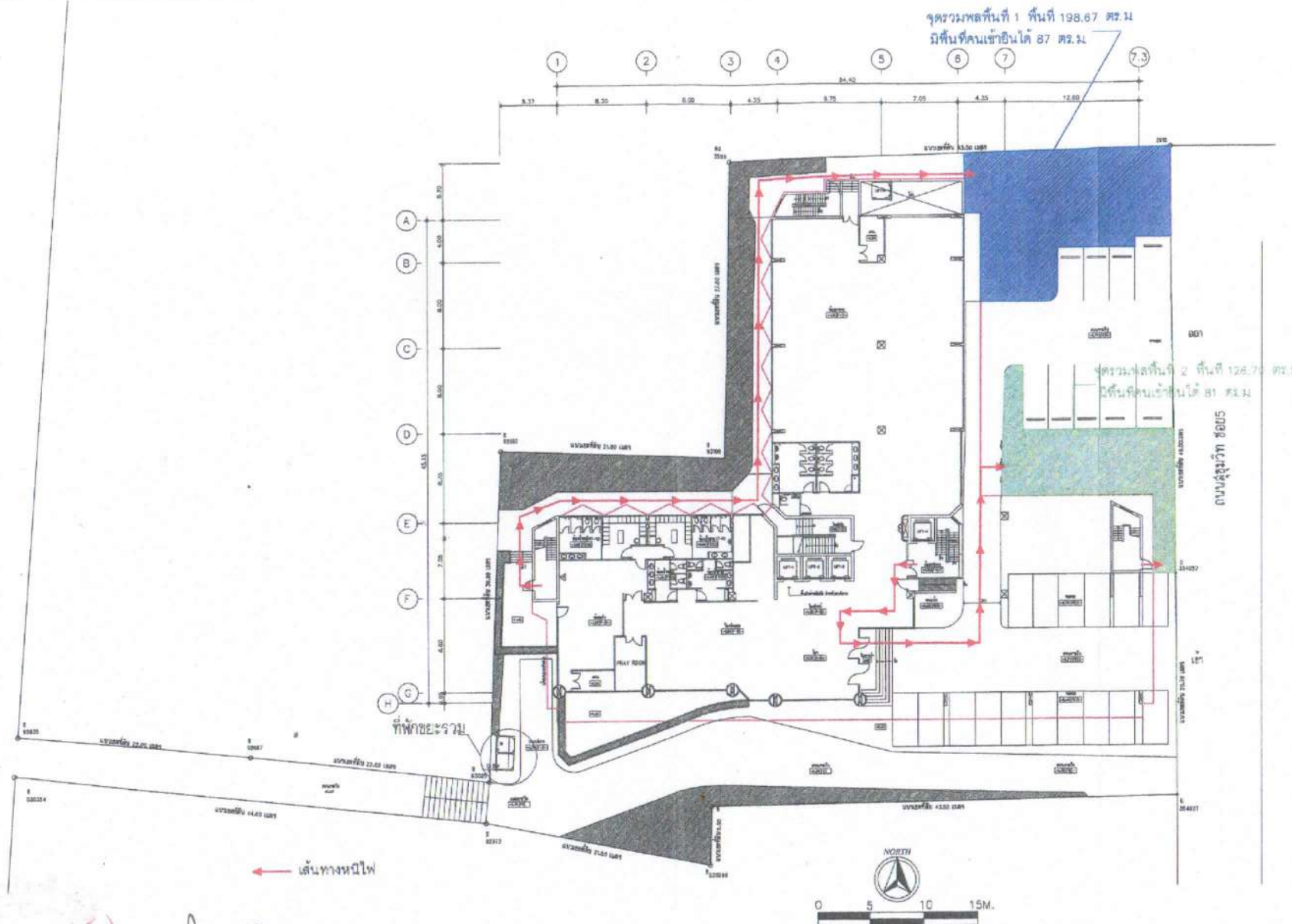


เห็นควรให้ใช้ทางเข้า-ออกรถยนต์ของอาคารจอดรถ 13 ชั้น กว้าง 6.00 เมตร



ภาพที่ 13 ผังทางเข้า-ออกรถยนต์ ที่สำนักงานการจราจรและขนส่งพิจารณา

ถนนสุขุมวิท ซอย 3 (นานา)



กันยายน 2557

(นายอิน อัครวิทย์พงศ์) (นายวิชัย เสาพรทระ)
กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท น้ำเกียตติ จำกัด

ภาพที่ 14 จุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟนอกอาคาร

กันยายน 2557

(นางสาวพินดา พิณพยุ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น.เอส.คอนสตรัคชั่น จำกัด



บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด
เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 02-606-6000 โทรสาร 02-606-6001
E-mail: b.korveeray@bpi.co.th

รายการใช้

โครงการ

โครงการอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น

ชื่อโครงการ
อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น 30
เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ

เจ้าของโครงการ
บริษัท จำกัด

สถาปนิก
นาย 100

สถาปนิก
นาย 100

วิศวกร
นาย 100

ช่าง
นาย 100

วิศวกร
นาย 100

ช่าง
นาย 100

วิศวกร
นาย 100

ช่าง
นาย 100

วิศวกร
นาย 100

ช่าง
นาย 100

วิศวกร
นาย 100

ช่าง
นาย 100

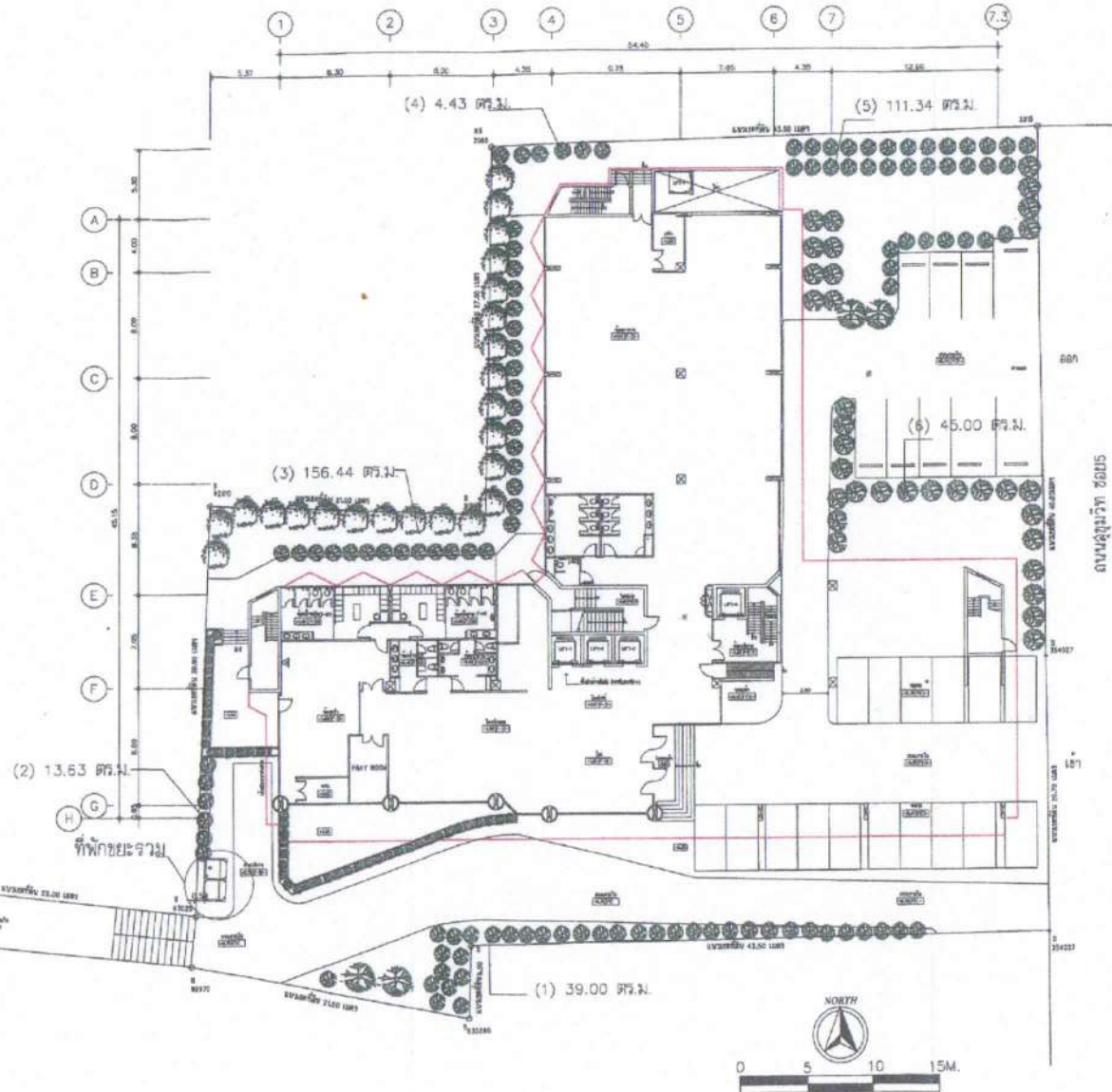
วิศวกร
นาย 100

ช่าง
นาย 100

ถนนสุขุมวิท ซอย 3 (นานา)

- สัญลักษณ์
- ไม้ยืนต้น
 - ลิลาวดี
 - ปาล์ม
 - ประติมากรรม
 - ไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน
 - พุ่มไม้ใหญ่
 - ซุ้มไม้
 - ไม้พุ่ม
 - ชิงช้า

บริเวณที่	พื้นที่ (ตร.ม.)
(1)	39
(2)	13.63
(3)	156.44
(4)	4.43
(5)	111.34
(6)	45.00
รวม	369.84



กันยายน 2557

(นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์) (นายชัย เมฆาพรพรบ)
กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท นานาเบย์ จำกัด

กันยายน 2557
(นางสาวพินดา พิณพยุหะ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

ภาพที่ 16 ขนาดพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และชนิดพันธุ์ที่ปลูก



บริษัท บิวตี้ฟูล แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 02-261-8888-9 โทรสาร 02-261-8888
E-mail: i.b.bonvassat@bunvassat.com

รายชื่อผู้เกี่ยวข้อง

โครงการ

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร

พื้นที่โครงการ

ถนนสุขุมวิท (สถานีรถไฟฟ้า 5) แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการ

บริษัท นานาเบย์ จำกัด

สถาปนิก

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

นายอินทร์ อัครวิวัฒน์พงศ์ 090-000-0000

นายชัย เมฆาพรพรบ 090-000-0000

ภาคผนวกที่ 2

สำเนา ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม



ทะเบียนเลขที่.....๔๑๓

ใบอนุญาตเลขที่.....๔๓/๒๕๖๓

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท นำเกียรติ จำกัด.....
โดย นายชาญยุทธ กิตติพิมล และ นายสงบ อารังวิทวัสพงศ์.....
 ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
 โรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า เกรซแลนด์ กรุงเทพฯ.....

 ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี).....GRACELAND BANGKOK HOTEL.....
 โรงแรมประเภท.....๒.....จำนวนห้องพัก.....๑๒๙.....ห้อง
 สถานที่ตั้ง.....เลขที่ ๓๕ ซอยสุขุมวิท ๕ (เลิศสิน ๑) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ
 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร.....
 ตั้งแต่วันที่ ๑๒ เดือน มิถุนายน.....พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึง วันที่ ๑๑ เดือน มิถุนายน.....พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



รองอธิบดีกรมการปกครอง ปฏิบัติราชการแทน
 อธิบดีกรมการปกครอง
 นายทะเบียน
 ราชบัณฑิตยสถาน กรุงเทพมหานคร
 ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

๑๖/๐๓/๖๓

ภาคผนวกที่ 3

สำเนา รายงานผลวิเคราะห์น้ำ
และระบบบำบัดน้ำเสีย



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 0133/ 2023

วันที่ 17 มกราคม 2566

เรื่อง ขอสั่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
เรียน คุณบุญรื้อ พลอยเนียม(หัวหน้าแผนกช่าง)
ที่อยู่ **Graceland Bangkok Hotel**
35 ซอยสุขุมวิท 5(เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
เอกสารแนบ รายงานผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำเลขที่ R. 0133/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียโรงแรม Graceland Bangkok Hotel (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) จำนวน 1 ตัวอย่าง ในวันที่ 5 มกราคม 2566 (ประจำเดือน มกราคม 2566) โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ พบว่าตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ เดือนมกราคม 2566 มีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาทราบ และขอสั่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 0133/ 2023

January 17, 2023

Customer Name **Graceland Bangkok Hotel**
35 Soi. Sukhumvit 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110

Sample Name Effluent : Effluent Tank

Sampling Time / Date January 5, 2023 / 08 : 55 am.

Testing Date January 6 – 13, 2023

Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.จ.029

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.60	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	8.40	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	11.2	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 °C	310	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	15.0	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	1.20	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 4500-H+B
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 5210B and part 4500-O C
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Graceland Bangkok Hotel In January 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

N. Sookchai

(Ms. Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel

R. 0133-2/ 2023

วันที่ 17 มกราคม 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel
35 ซอยสุขุมวิท 5(เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
วันที่ตรวจ วันที่ 5 มกราคม 2566 / เวลา 08 : 55 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

●บ่อบำบัดน้ำเสีย (Sump) : ปกติ

●บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) :

ได้ติดตั้งเครื่องเติมอากาศ Air Blowers ใหม่จำนวน 7 เครื่อง เปิดทำงานจำนวน 2 เครื่อง มีสภาพการทำงานกวนน้ำและให้ออกซิเจนดี ทำงานได้ตามฟังก์ชันของบ่อเติมอากาศระบบตะกอนเร่ง ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน

●บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) :

เครื่องสูบลบตะกอนหมุน เวียน - RS Pumps ทำงานปกติ

●บ่อบำบัดน้ำทิ้ง :

ระดับน้ำทิ้งปกติเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งพบว่า ตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

●ปัญหาของระบบ ฯ / คำแนะนำ

เดือนมกราคม 2566 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก. จึงควรเดินระบบดังต่อไปนี้

1. ควรติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศโดยตรวจสอบสภาพการกวนน้ำ สีของตะกอนจุลินทรีย์ กลิ่นบริเวณรอบๆ ระบบบำบัดน้ำเสีย
2. ควรตรวจสอบการทำงานของบ่อดกตะกอน ตรวจสอบตะกอนลอยผิวน้ำ และควบคุมปริมาณน้ำไหลเข้าบ่อที่เหมาะสม ไม่ให้เกิดเป็นตะกอนฟุ้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติเสมอ
4. ควรล้างบ่อบำบัดน้ำทิ้ง เพื่อนำตะกอนสะสมที่ก้นบ่อออกเดือนละ 1 ครั้ง

N. Saksen

(น.ส.นุชนภา สุขใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Picture 1 Shown ; The Effluent Tank Condition Of Graceland Bangkok Hotel WWT. Plant
On The 5th Of January 2023



Effluent Sample : Effluent Tank

Picture 2 Shown ; The Effluent Sample From Effluent Tank Of Graceland Bangkok Hotel WWT. Plant
On The 5th Of January 2023



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	
1. pH At 25 °C	-	WTM03	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ประเภทอาคาร	ขนาดของอาคาร	มาตรฐาน
อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด	ต่ำกว่า 100 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 500 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ต่ำกว่า 60 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 60 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 200 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 200 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	ตั้งแต่ 10 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 50 ห้องนอน	ง
	ตั้งแต่ 50 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 250 ห้องนอน	ค
	ตั้งแต่ 250 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ข
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัว ซึ่งมี มีผู้ให้บริการแก่ลูกค้าตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 5,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
โรงพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลตาม กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	ตั้งแต่ 10 แต่ไม่ถึง 30 เตียง	ค
	ตั้งแต่ 30 เตียง หรือเกินกว่า	ข
อาคารโรงเรียนราษฎร์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนของทางราชการ และอาคารสถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของ เอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การ ระหว่างประเทศ และของเอกชน	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 10,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 10,000 แต่ไม่ถึง 55,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 55,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ค
ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสามารถสุข	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 1,000 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 1,500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 1,500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร	ต่ำกว่า 100 ตร.ม.	จ
	ตั้งแต่ 100 แต่ไม่ถึง 100 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 250 แต่ไม่ถึง 500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
และสิ่งแวดล้อม



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์ (หน่วย มิลลิกรัม/ลิตร)	ประเภทมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้ง				
	ก	ข	ค	ง	จ
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9
2. บีโอดี (BOD)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 200
3. ปริมาณของแข็ง (Solids)					
3.1 ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 60
3.2 ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	-
3.3 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	-
4. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 3.0	ไม่เกิน 4.0	-
5. ไนโตรเจน (Nitrogen ในรูป TKN)	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40	-
6. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 0366/ 2023

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง ขอสั่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
เรียน คุณบุญรื้อ พลอยเนียม(หัวหน้าแผนกช่าง)
ที่อยู่ **Graceland Bangkok Hotel**
35 ซอยสุขุมวิท 5(เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
เอกสารแนบ รายงานผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำเลขที่ R. 0366/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียโรงแรม Graceland Bangkok Hotel (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) จำนวน 1 ตัวอย่าง ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2566 (ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566) โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ พบว่าตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ เดือนกุมภาพันธ์ 2566 มีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาทราบ และขอสั่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 0366/ 2023

February 14, 2023

Customer Name **Graceland Bangkok Hotel**
35 Soi. Sukhumvit 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110

Sample Name Effluent : Effluent Tank

Sampling Time / Date February 2, 2023 / 08 : 30 am.

Testing Date February 3 – 10, 2023

Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.จ.029

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.10	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	3.80	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	5.40	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 °C	460	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	1.90	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	0.85	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 4500-H+B
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 5210B and part 4500-O C
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Graceland Bangkok Hotel In February 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

N. Sookchai

(Ms. Noochnapa Sooksai)

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel

R. 0366-2/ 2023

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel
35 ซอยสุขุมวิท 5(เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
วันที่ตรวจ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2566 / เวลา 08 : 30 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

●บ่อบำบัดน้ำเสีย (Sump) : ปกติ

●บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) :

ได้ติดตั้งเครื่องเติมอากาศ Air Blowers ใหม่จำนวน 7 เครื่อง เปิดทำงานจำนวน 2 เครื่อง มีสภาพการทำงานกวนน้ำและให้ออกซิเจนดี ทำงานได้ตามฟังก์ชันของบ่อเติมอากาศระบบตะกอนเร่ง ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน

●บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) :

เครื่องสูบลบตะกอนหมุน เวียน - RS Pumps ทำงานปกติ

●บ่อบำบัดน้ำทิ้ง :

ระดับน้ำทิ้งปกติเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งพบว่า ตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

●ปัญหาของระบบ ฯ / คำแนะนำ

เดือนกุมภาพันธ์ 2566 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก. จึงควรเดินระบบดังต่อไปนี้

1. ควรติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศโดยตรวจสอบสภาพการกวนน้ำ สีของตะกอนจุลินทรีย์ กลิ่นบริเวณรอบๆ ระบบบำบัดน้ำเสีย
2. ควรตรวจสอบการทำงานของบ่อดกตะกอน ตรวจสอบตะกอนลอยผิวน้ำ และควบคุมปริมาณน้ำไหลเข้าบ่อที่เหมาะสม ไม่ให้เกิดเป็นตะกอนฟุ้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติเสมอ
4. ควรล้างบ่อบำบัดน้ำทิ้ง เพื่อนำตะกอนสะสมที่ก้นบ่อออกเดือนละ 1 ครั้ง

N. Saksai

(น.ส.นุชนา สุกใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Picture 1 Shown ; The Effluent Tank Condition Of Graceland Bangkok Hotel WWT. Plant
On The 2nd Of February 2023



Effluent Sample : Effluent Tank

Picture 2 Shown ; The Effluent Sample From Effluent Tank Of Graceland Bangkok Hotel WWT. Plant
On The 2nd Of February 2023



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	
1. pH At 25 °C	-	WTM03	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ประเภทอาคาร	ขนาดของอาคาร	มาตรฐาน
อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด	ต่ำกว่า 100 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 500 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ต่ำกว่า 60 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 60 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 200 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 200 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	ตั้งแต่ 10 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 50 ห้องนอน	ง
	ตั้งแต่ 50 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 250 ห้องนอน	ค
	ตั้งแต่ 250 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ข
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัว ซึ่งมี มีผู้ให้บริการแก่ลูกค้าตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 5,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
โรงพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลตาม กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	ตั้งแต่ 10 แต่ไม่ถึง 30 เตียง	ค
	ตั้งแต่ 30 เตียง หรือเกินกว่า	ข
อาคารโรงเรียนราษฎร์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนของทางราชการ และอาคารสถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของ เอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การ ระหว่างประเทศ และของเอกชน	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 10,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 10,000 แต่ไม่ถึง 55,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 55,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ค
ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสามารถสุข	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 1,000 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 1,500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 1,500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร	ต่ำกว่า 100 ตร.ม.	จ
	ตั้งแต่ 100 แต่ไม่ถึง 100 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 250 แต่ไม่ถึง 500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
และสิ่งแวดล้อม



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์ (หน่วย มิลลิกรัม/ลิตร)	ประเภทมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้ง				
	ก	ข	ค	ง	จ
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9
2. บีโอดี (BOD)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 200
3. ปริมาณของแข็ง (Solids)					
3.1 ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 60
3.2 ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	-
3.3 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	-
4. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 3.0	ไม่เกิน 4.0	-
5. ไนโตรเจน (Nitrogen ในรูป TKN)	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40	-
6. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 0641/ 2023

วันที่ 20 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
เรียน คุณบุญรื้อ พลอยเนียม(หัวหน้าแผนกช่าง)
ที่อยู่ **Graceland Bangkok Hotel**
35 ซอยสุขุมวิท 5(เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
เอกสารแนบ รายงานผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำเลขที่ R. 0641/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียโรงแรม Graceland Bangkok Hotel (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) จำนวน 1 ตัวอย่าง ในวันที่ 8 มีนาคม 2566 (ประจำเดือน มีนาคม 2566) โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ พบว่าตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ เดือนมีนาคม 2566 มีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 0641/ 2023

March 20, 2023

Customer Name **Graceland Bangkok Hotel**
35 Soi. Sukhumvit 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110

Sample Name Effluent : Effluent Tank

Sampling Time / Date March 8, 2023 / 09 : 00 am.

Testing Date March 9 – 15, 2023

Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.จ.029

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.00	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	4.20	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	6.40	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 °C	330	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	2.64	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	0.60	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 4500-H+B
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 5210B and part 4500-O C
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Graceland Bangkok Hotel In March 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

(Ms. Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel

R. 0641-2/ 2023

วันที่ 20 มีนาคม 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel
35 ซอยสุขุมวิท 5(เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
วันที่ตรวจ วันที่ 8 มีนาคม 2566 / เวลา 09 : 00 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

●บ่อบำบัดน้ำเสีย (Sump) : ปกติ

●บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) :

ได้ติดตั้งเครื่องเติมอากาศ Air Blowers ใหม่จำนวน 7 เครื่อง เปิดทำงานจำนวน 2 เครื่อง มีสภาพการทำงานกวนน้ำและให้ออกซิเจนดี ทำงานได้ตามฟังก์ชันของบ่อเติมอากาศระบบตะกอนเร่ง ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน

●บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) :

เครื่องสูบลบตะกอนหมุนเวียน - RS Pumps ทำงานปกติ

●บ่อบำบัดน้ำทิ้ง :

ระดับน้ำทิ้งปกติเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งพบว่า ตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

●ปัญหาของระบบ ฯ / คำแนะนำ

เดือนมีนาคม 2566 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก. จึงควรเดินระบบดังต่อไปนี้

1. ควรติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศโดยตรวจสอบสภาพการกวนน้ำ สีของตะกอนจุลินทรีย์ กลิ่นบริเวณรอบๆ ระบบบำบัดน้ำเสีย
2. ควรตรวจสอบการทำงานของบ่อดกตะกอน ตรวจสอบตะกอนลอยผิวน้ำ และควบคุมปริมาณน้ำไหลเข้าบ่อที่เหมาะสม ไม่ให้เกิดเป็นตะกอนฟุ้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติเสมอ
4. ควรล้างบ่อบำบัดน้ำทิ้ง เพื่อนำตะกอนสะสมที่ก้นบ่อออกเดือนละ 1 ครั้ง

N. Saksen

(น.ส.นุชนภา สุขใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Picture 1 Shown ; The Effluent Tank Condition Of Graceland Bangkok Hotel WWT. Plant
On The 8th Of March 2023



Effluent Sample : Effluent Tank

Picture 2 Shown ; The Effluent Sample From Effluent Tank Of Graceland Bangkok Hotel WWT. Plant
On The 8th Of March 2023



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	
1. pH At 25 °C	-	WTM03	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ประเภทอาคาร	ขนาดของอาคาร	มาตรฐาน
อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด	ต่ำกว่า 100 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 500 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ต่ำกว่า 60 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 60 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 200 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 200 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	ตั้งแต่ 10 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 50 ห้องนอน	ง
	ตั้งแต่ 50 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 250 ห้องนอน	ค
	ตั้งแต่ 250 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ข
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัว ซึ่งมี มีผู้ให้บริการแก่ลูกค้าตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 5,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
โรงพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลตาม กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	ตั้งแต่ 10 แต่ไม่ถึง 30 เตียง	ค
	ตั้งแต่ 30 เตียง หรือเกินกว่า	ข
อาคารโรงเรียนราษฎร์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนของทางราชการ และอาคารสถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของ เอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การ ระหว่างประเทศ และของเอกชน	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 10,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 10,000 แต่ไม่ถึง 55,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 55,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ค
ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสามารถสุข	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 1,000 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 1,500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 1,500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร	ต่ำกว่า 100 ตร.ม.	จ
	ตั้งแต่ 100 แต่ไม่ถึง 100 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 250 แต่ไม่ถึง 500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
และสิ่งแวดล้อม



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์ (หน่วย มิลลิกรัม/ลิตร)	ประเภทมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้ง				
	ก	ข	ค	ง	จ
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9
2. บีโอดี (BOD)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 200
3. ปริมาณของแข็ง (Solids)					
3.1 ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 60
3.2 ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	-
3.3 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	-
4. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 3.0	ไม่เกิน 4.0	-
5. ไนโตรเจน (Nitrogen ในรูป TKN)	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40	-
6. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 0872/ 2023

วันที่ 20 เมษายน 2566

เรื่อง ขอสั่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
เรียน คุณบุญรื้อ พลอยเนียม(หัวหน้าแผนกช่าง)
ที่อยู่ **Graceland Bangkok Hotel**
35 ซอยสุขุมวิท 5(เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
เอกสารแนบ รายงานผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำเลขที่ R. .872/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียโรงแรม Graceland Bangkok Hotel (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) จำนวน 1 ตัวอย่าง ในวันที่ 4 เมษายน 2566 (ประจำเดือน เมษายน 2566) โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ พบว่าตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ เดือนเมษายน 2566 มีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาทราบ และขอสั่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 0872/ 2023

April 20, 2023

Customer Name **Graceland Bangkok Hotel**
35 Soi. Sukhumvit 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110

Sample Name Effluent : Effluent Tank

Sampling Time / Date April 4, 2023 / 08 : 40 am.

Testing Date April 5 – 12, 2023

Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.จ.029

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.60	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	4.50	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	5.00	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 °C	270	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	3.20	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	1.05	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 4500-H+B
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 5210B and part 4500-O C
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Graceland Bangkok Hotel In April 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

(Ms. Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel

R. 0872-2/ 2023

วันที่ 20 เมษายน 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel
35 ซอยสุขุมวิท 5 (เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
วันที่ตรวจ วันที่ 4 เมษายน 2566 / เวลา 09 : 00 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

●บ่อบำบัดน้ำเสีย (Sump) : ปกติ

●บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) :

ได้ติดตั้งเครื่องเติมอากาศ Air Blowers ใหม่จำนวน 7 เครื่อง เปิดทำงานจำนวน 2 เครื่อง มีสภาพการทำงานกวนน้ำและให้ออกซิเจนดี ทำงานได้ตามฟังก์ชันของบ่อเติมอากาศระบบตะกอนเร่ง ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน

●บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) :

เครื่องสูบลบตะกอนหมุน เวียน - RS Pumps ทำงานปกติ

●บ่อบำบัดน้ำทิ้ง :

ระดับน้ำทิ้งปกติเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งพบว่า ตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

●ปัญหาของระบบ ฯ / คำแนะนำ

เดือนเมษายน 2566 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก. จึงควรเดินระบบดังต่อไปนี้

1. ควรติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศโดยตรวจสอบสภาพการกวนน้ำ สีของตะกอนจุลินทรีย์ กลิ่นบริเวณรอบๆ ระบบบำบัดน้ำเสีย
2. ควรตรวจสอบการทำงานของบ่อดกตะกอน ตรวจสอบตะกอนลอยผิวน้ำ และควบคุมปริมาณน้ำไหลเข้าบ่อที่เหมาะสม ไม่ให้เกิดเป็นตะกอนฟุ้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติเสมอ
4. ควรล้างบ่อบำบัดน้ำทิ้ง เพื่อนำตะกอนสะสมที่ก้นบ่อออกเดือนละ 1 ครั้ง

N. Saksai

(น.ส.นุชนา สุกใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Picture 1 Shown ; The Effluent Tank Condition Of Graceland Bangkok Hotel WWT. Plant
On The 4th Of April 2023



Effluent Sample : Effluent Tank

Picture 2 Shown ; The Effluent Sample From Effluent Tank Of Graceland Bangkok Hotel WWT. Plant
On The 4th Of April 2023



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	
1. pH At 25 °C	-	WTM03	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ประเภทอาคาร	ขนาดของอาคาร	มาตรฐาน
อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด	ต่ำกว่า 100 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 500 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ต่ำกว่า 60 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 60 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 200 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 200 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	ตั้งแต่ 10 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 50 ห้องนอน	ง
	ตั้งแต่ 50 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 250 ห้องนอน	ค
	ตั้งแต่ 250 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ข
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัว ซึ่งมี มีผู้ให้บริการแก่ลูกค้าตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 5,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
โรงพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลตาม กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	ตั้งแต่ 10 แต่ไม่ถึง 30 เตียง	ค
	ตั้งแต่ 30 เตียง หรือเกินกว่า	ข
อาคารโรงเรียนราษฎร์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนของทางราชการ และอาคารสถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของ เอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การ ระหว่างประเทศ และของเอกชน	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 10,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 10,000 แต่ไม่ถึง 55,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 55,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ค
ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 1,000 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 1,500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 1,500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร	ต่ำกว่า 100 ตร.ม.	จ
	ตั้งแต่ 100 แต่ไม่ถึง 100 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 250 แต่ไม่ถึง 500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
และสิ่งแวดล้อม



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์ (หน่วย มิลลิกรัม/ลิตร)	ประเภทมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้ง				
	ก	ข	ค	ง	จ
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9
2. บีโอดี (BOD)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 200
3. ปริมาณของแข็ง (Solids)					
3.1 ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 60
3.2 ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	-
3.3 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	-
4. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 3.0	ไม่เกิน 4.0	-
5. ไนโตรเจน (Nitrogen ในรูป TKN)	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40	-
6. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 1213/ 2023

วันที่ 24 พฤษภาคม 2566

เรื่อง ขอสั่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
เรียน คุณบุญรื้อ พลอยเนียม(หัวหน้าแผนกช่าง)
ที่อยู่ **Graceland Bangkok Hotel**
35 ซอยสุขุมวิท 5(เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
เอกสารแนบ รายงานผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำเลขที่ R. 1213/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียโรงแรม Graceland Bangkok Hotel (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) จำนวน 1 ตัวอย่าง ในวันที่ 11 พฤษภาคม 2566 (ประจำเดือนพฤษภาคม 2566) โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ พบว่าตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ เดือนพฤษภาคม 2566 มีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาทราบ และขอสั่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 1213/ 2023

May 24, 2023

Customer Name **Graceland Bangkok Hotel**
35 Soi. Sukhumvit 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110

Sample Name Effluent : Effluent Tank

Sampling Time / Date May 11, 2023 / 08 : 45 am.

Testing Date May 12 – 18, 2023

Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.จ.029

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.40	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	8.40	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	5.50	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 °C	305	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	4.64	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	0.85	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 4500-H+B
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 5210B and part 4500-O C
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Graceland Bangkok Hotel In May 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

(Ms. Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel

R. 1213-2/ 2023

วันที่ 24 พฤษภาคม 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel
35 ซอยสุขุมวิท 5 (เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
วันที่ตรวจ วันที่ 11 พฤษภาคม 2566 / เวลา 08 : 45 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

●บ่อพักน้ำเสีย (Sump) : ปกติ

●บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) :

ได้ติดตั้งเครื่องเติมอากาศ Air Blowers ใหม่จำนวน 7 เครื่อง เปิดทำงานจำนวน 2 เครื่อง มีสภาพการทำงานกวนน้ำและให้ออกซิเจนดี ทำงานได้ตามฟังก์ชันของบ่อเติมอากาศระบบตะกอนเร่ง ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน

●บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) :

เครื่องสูบลบตะกอนหมุน เวียน - RS Pumps ทำงานปกติ

●บ่อเก็บน้ำทิ้ง :

ระดับน้ำทิ้งปกติเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่บ่อเก็บน้ำทิ้งพบว่า ตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

●ปัญหาของระบบ ฯ / คำแนะนำ

เดือนพฤษภาคม 2566 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก. จึงควรเดินระบบดังต่อไปนี้

1. ควรติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศโดยตรวจสอบสภาพการกวนน้ำ สีของตะกอนจุลินทรีย์ กลิ่นบริเวณรอบๆ ระบบบำบัดน้ำเสีย
2. ควรตรวจสอบการทำงานของบ่อตกตะกอน ตรวจสอบตะกอนลอยผิวน้ำ และควบคุมปริมาณน้ำไหลเข้าบ่อที่เหมาะสม ไม่ให้เกิดเป็นตะกอนฟุ้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติเสมอ
4. ควรล้างบ่อเก็บน้ำทิ้ง เพื่อนำตะกอนสะสมที่ก้นบ่อออกเดือนละ 1 ครั้ง

N. Saksai

(น.ส.นุชนา สุกใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Effluent Sample : Effluent Tank

Picture 1 Shown ; The Effluent Sample From Effluent Tank Of Graceland Bangkok Hotel WWT. Plant
On The 11th Of May 2023



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	
1. pH At 25 °C	-	WTM03	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วันที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ประเภทอาคาร	ขนาดของอาคาร	มาตรฐาน
อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด	ต่ำกว่า 100 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 500 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ต่ำกว่า 60 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 60 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 200 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 200 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	ตั้งแต่ 10 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 50 ห้องนอน	ง
	ตั้งแต่ 50 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 250 ห้องนอน	ค
	ตั้งแต่ 250 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ข
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัว ซึ่งมี มีผู้ให้บริการแก่ลูกค้าตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 5,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
โรงพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลตาม กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	ตั้งแต่ 10 แต่ไม่ถึง 30 เตียง	ค
	ตั้งแต่ 30 เตียง หรือเกินกว่า	ข
อาคารโรงเรียนราษฎร์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนของทางราชการ และอาคารสถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของ เอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การ ระหว่างประเทศ และของเอกชน	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 10,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 10,000 แต่ไม่ถึง 55,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 55,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ค
ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 1,000 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 1,500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 1,500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร	ต่ำกว่า 100 ตร.ม.	จ
	ตั้งแต่ 100 แต่ไม่ถึง 100 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 250 แต่ไม่ถึง 500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
และสิ่งแวดล้อม



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์ (หน่วย มิลลิกรัม/ลิตร)	ประเภทมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้ง				
	ก	ข	ค	ง	จ
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9
2. บีโอดี (BOD)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 200
3. ปริมาณของแข็ง (Solids)					
3.1 ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 60
3.2 ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	-
3.3 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	-
4. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 3.0	ไม่เกิน 4.0	-
5. ไนโตรเจน (Nitrogen ในรูป TKN)	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40	-
6. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 1524/ 2023

วันที่ 14 มิถุนายน 2566

เรื่อง ขอสั่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
เรียน คุณบุญศรี พลอยเนียม(หัวหน้าแผนกช่าง)
ที่อยู่ **Graceland Bangkok Hotel**
35 ซอยสุขุมวิท 5(เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
เอกสารแนบ รายงานผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำเลขที่ R. 1524/ 2023

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดอล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียโรงแรม Graceland Bangkok Hotel (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) จำนวน 1 ตัวอย่าง ในวันที่ 2 มิถุนายน 2566 (ประจำเดือน มิถุนายน 2566) โดยมีผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตาม เอกสารแนบ พบว่าตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมฯ เดือนมิถุนายน 2566 มีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง* ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาทราบ และขอสั่งรายงานผลการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 1524/ 2023

June 24, 2023

Customer Name **Graceland Bangkok Hotel**
35 Soi. Sukhumvit 5, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110

Sample Name Effluent : Effluent Tank

Sampling Time / Date June 2, 2023 / 09 : 05 am.

Testing Date June 2 – 8, 2023

Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.จ.029

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.30	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	10.5	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	14.2	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 °C	360	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	12.0	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	1.55	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather clear	-

Standards : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 4500-H+B
WTM43 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 5210B and part 4500-O C
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 2540 D

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of Graceland Bangkok Hotel In June 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

N. Sookchai

(Ms. Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel

R. 1524-2/ 2023

วันที่ 14 มิถุนายน 2566

สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย Graceland Bangkok Hotel
35 ซอยสุขุมวิท 5(เลิศสิน 1) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
วันที่ตรวจ วันที่ 2 มิถุนายน 2566 / เวลา 09 : 05 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

●บ่อพักน้ำเสีย (Sump) : ปกติ

●บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) :

ได้ติดตั้งเครื่องเติมอากาศ Air Blowers ใหม่จำนวน 7 เครื่อง เปิดทำงานจำนวน 2 เครื่อง มีสภาพการทำงานกวนน้ำและให้ออกซิเจนดี ทำงานได้ตามฟังก์ชันของบ่อเติมอากาศระบบตะกอนเร่ง ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน

●บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) :

เครื่องสูบลบตะกอนหมุน เวียน - RS Pumps ทำงานปกติ

●บ่อเก็บน้ำทิ้ง :

ระดับน้ำทิ้งปกติเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่บ่อเก็บน้ำทิ้งพบว่า ตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบสารแขวนลอยปะปน เมื่อนำไปตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

●ปัญหาของระบบ ฯ / คำแนะนำ

เดือนมิถุนายน 2566 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก. จึงควรเดินระบบดังต่อไปนี้

1. ควรติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศโดยตรวจสอบสภาพการกวนน้ำ สีของตะกอนจุลินทรีย์ กลิ่นบริเวณรอบๆ ระบบบำบัดน้ำเสีย
2. ควรตรวจสอบการทำงานของบ่อตกตะกอน ตรวจสอบตะกอนลอยผิวน้ำ และควบคุมปริมาณน้ำไหลเข้าบ่อที่เหมาะสม ไม่ให้เกิดเป็นตะกอนฟุ้ง
3. ควรตรวจเช็คอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติเสมอ
4. ควรล้างบ่อเก็บน้ำทิ้ง เพื่อนำตะกอนสะสมที่ก้นบ่อออกเดือนละ 1 ครั้ง

N. Saksen

(น.ส.นุชนภา สุขใส)

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Effluent Tank



Effluent Sample : Effluent Tank

Pictures 1-2 Shown ; The Effluent Sample From Effluent Tank Of Graceland Bangkok Hotel WWT. Plant
On The 2nd Of June 2023



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	
1. pH At 25 °C	-	WTM03	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	หมายถึง ปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	Iodometric	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg./ L.	Dried at 103-105 ° C	



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ประเภทอาคาร	ขนาดของอาคาร	มาตรฐาน
อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด	ต่ำกว่า 100 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 500 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ต่ำกว่า 60 ห้องนอน ลงมา	ค
	ตั้งแต่ 60 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 200 ห้องนอน	ข
	ตั้งแต่ 200 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ก
หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	ตั้งแต่ 10 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 50 ห้องนอน	ง
	ตั้งแต่ 50 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 250 ห้องนอน	ค
	ตั้งแต่ 250 ห้องนอน หรือเกินกว่า	ข
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัว ซึ่งมี มีผู้ให้บริการแก่ลูกค้าตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 5,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
โรงพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลตาม กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	ตั้งแต่ 10 แต่ไม่ถึง 30 เตียง	ค
	ตั้งแต่ 30 เตียง หรือเกินกว่า	ข
อาคารโรงเรียนราษฎร์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนของทางราชการ และอาคารสถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของ เอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ข
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การ ระหว่างประเทศ และของเอกชน	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 10,000 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 10,000 แต่ไม่ถึง 55,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 55,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ค
ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 1,000 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 1,500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 1,500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร	ต่ำกว่า 100 ตร.ม.	จ
	ตั้งแต่ 100 แต่ไม่ถึง 100 ตร.ม.	ง
	ตั้งแต่ 250 แต่ไม่ถึง 500 ตร.ม.	ค
	ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม.	ข
	ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม. หรือเกินกว่า	ก

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
และสิ่งแวดล้อม



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์ (หน่วย มิลลิกรัม/ลิตร)	ประเภทมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้ง				
	ก	ข	ค	ง	จ
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9
2. บีโอดี (BOD)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 200
3. ปริมาณของแข็ง (Solids)					
3.1 ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 60
3.2 ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	-
3.3 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	-
4. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 3.0	ไม่เกิน 4.0	-
5. ไนโตรเจน (Nitrogen ในรูป TKN)	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40	-
6. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ ตามประกาศในกิจจานุเบกษา วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 โดยคณะกรรมการควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 4

สำเนา เอกสารขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม

สำเนา เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สำเนา เอกสารสอบเทียบเครื่องมือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๒ ๗ ๗ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนาตล จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๓๑๔ ลงรับวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านขอต่ออายุผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา ของ
บริษัท วนาตล จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒/๒๕ ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง
กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๕ ๔๔๐๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
ประเภทบริษัทที่ปรึกษา เลขทะเบียน บ.๑๐๐-๔๘-๐๑๔ โดยให้หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้สิ้นสุดอายุ
ในวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ และมีบุคลากรดังนี้

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ทะเบียนผู้ควบคุมฯ ประเภทบุคคล
๑	นางศศิธร ลอเรนซ์	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๔๒
๒	นางสาวนุชนภา สุกใส	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๔๑

หมายเหตุ ๑. การรับจ้างเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษให้กับโรงงาน หรือการต่ออายุ/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากร
ต้องส่งหนังสือฉบับนี้มาด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา ที่ อก ๐๓๑๓/๑๖๓๒๔
ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายภัทรพล ลิ้มภักดี)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดลอมโรงงาน
ปฎิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดลอมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดลอมประจำโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๔๖๑
โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒๘๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๓/๒๕๖๔

ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๓. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๕/๒๕๖๔

ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ ๒ และ ๓ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๒๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเลี้ยวเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายวิริยะ มีสงฆ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๔๔

๒) นางสาวอลิสรา ทรงสวัสดิ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๒๔๐๗

๓) นายพิสิษฐ์ บุญนาค

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๓๓๘๖

๔) นางสาวอุไร ศรีเนตร

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๓๓๘๗

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวเย็นฤดี พันธุ์แก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๒๗๙๘

๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองทา

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๓๗๑๘

๓) นางสาวพัชราภรณ์ แจ่มดาว

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๓๗๑๙

๔) นางสาวฐิติมา ขุนเกลี้ยง

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๖๓๒๔

๕) นางสาวพัทธสนีย์ กิ่งทอง

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๖๕๒๑

๖) นางสาวพัชรดา เกษามา

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๖๕๒๒

๗) นางสาวพัชรี โตสกุล

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๗๕๙๕

๘) นางสาวฐิติกา อยู่เย็น

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๙๔๘๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๕ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เดชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๔

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒๘๑

ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
2	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
3	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
4	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
5	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
6	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
8	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
9	Free Chlorine	Iodometric Method ^[2]
10	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[2]
11	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
12	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
13	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
14	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
15	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2] 2) Soxhlet Extraction Method ^[2]
16	pH	Electrometric method ^[2]
17	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
18	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
19	Sulfide	1) Iodometric Method ^[2] 2) Methylene Blue Method ^[2]
20	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
21	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
22	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[2]
23	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

24 Trivalent Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2]
25	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.



(นางริกาญจน์ จิตรสกุลไชย)

(ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและ
เผยแพร่เป็นหนังสือปฏิบัติการ)



ใบรับรองเลขที่ 20T191/1169

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๔๐ ซอยเลียงเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๔๐

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ ต.ค. ๒๕๖๓

(นายวันชัย พนมชัย)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T191/1169

ชื่อห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทดสอบ
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 40 ซอยเลี้ยวเมืองนนทบุรี 13 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0240
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	– pH 4.0 to 10.0 – Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 1 000 mg/l – Copper (Cu) 0.030 mg/l to 5.00 mg/l – Biochemical oxygen demand (BOD) 5.0 mg/l to 2 000 mg/l	– Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 4500-H ⁺ B – Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 2540 D – Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3111 B and part 3030 E – Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T191/1169

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0240

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. น้ำเสีย (wastewater)	– Chemical oxygen demand (COD) 40.0 to 4 000 mg/l	– Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 5220 C 

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ ต.ค. ๒๕๖๓



(นายวันชัย พนมชัย)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

pH

Certificate of Calibration



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



Cert.No.: 23CH276

Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Eutech
Model : pH 510
Serial No. : 293152
ID No. : pHM-03
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 10 February 2023
Calibration Date : 27 February 2023
Reference : 2302-0368DC-1
Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13 Talad Kwan,
Mueang, Nonthaburi 11000
Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with standard
voltage calibrator and direct measurement
with certified reference material (CRM)

Calibrated by : Warakorn Lerngagtrakul

Approved by :

Malee

Approved Signatory

- ☒ Malee Butkruea
☐ Saithip Meangmai
☐ Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 7 March 2023

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.

A 0051726



Cert. No.: 23CH276

Page.: 2 of 2

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument : -

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	22E2769	24 Aug 2023

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.008	CPA chem	826588	09 July 2024
pH 6.987	CPA chem	826589	09 July 2023
pH 10.010	CPA chem	863835	28 Dec 2023

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 Fluke at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor k
	pH		mV	pH		
pH Meter S/N.: 293152	4.00	177.48	177.4	4.01	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.0	7.00	0.058	2.00
	10.00	-177.48	-177.3	10.01	0.058	2.00

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

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.: ECFC7252101B 262	4.008	4.01	176.5	0.0085	2.05
	6.987	7.00	1.7	0.011	2.00
	10.010	10.01	-173.6	0.0092	2.00

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-

Maku

a 1150714

Water Bath

Certificate of Calibration



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 22TM1183

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Water Bath

Manufacturer : Memmert

Model : WB22

Serial No. : I505.0053

ID No. : WAB-01

Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,
Talad Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000

Location : Room No. 303

Received Order : 14 July 2022

Calibration Date : 14 - 15 July 2022

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Tawatchai Pama

Approved by :

Malee .

Approved Signatory

- () Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 27 July 2022

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.

A 0043523



Equipment : Water Bath
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2207-0250OC-3

Cert. No.: 22TM1183
 Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 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:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	34970A	MY44073381	22LM78/1	12 May 2023

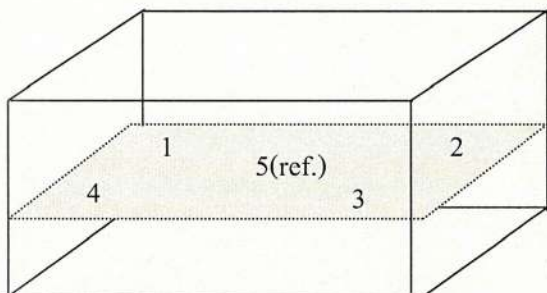
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

	<u>Environmental</u>		<u>AC Voltage Supply</u>
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	31	45	219
Finished of Calibration	30	52	218



Front

<u>Position :</u>	<u>Ref. Std. S/N.:</u>
1	4803988-006
2	4803988-007
3	4804539-014
4	4804539-015
5(ref.)	4804539-016

Malu



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-0250OC-3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 22TM1183

Page.: 3 of 3

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C)				
			Position				
			1	2	3	4	5 (ref.)
44.5	44.5	44.5	44.514	44.511	44.517	44.498	44.519
60.0	60.0	60.0	60.015	60.009	60.009	59.982	59.991

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
44.5	0.047	0.028	0.15	2
60.0	0.073	0.035	0.15	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 %.

-o0o-

malu

Electronic Balance
Certificate of Calibration



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 22MM403

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Mettler Toledo

Model : AL204

Serial No. : 1228510730

ID No. : ANB-002

Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,
Talad Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000

Location : Room No. 304

Received order : 14 July 2022

Calibration Date : 14 July 2022

Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C

Relative Humidity : 30 % to 90 %

Calibrated by : Tawatchai Pama

Approved by : Malee Butkruea
Approved Signatory

(/) Pornthippa Tameyakul
(/) Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 27 July 2022

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.

A 0043529



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-0250OC-9

Cert.No.: 22MM403
Page: 2 of 3

Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

<u>Instruments</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Test report No.</u>	<u>Due date</u>
1) Standard Weight Set (E2)	D-72336	G0602134	70RC067	MM-0057-22	18 Apr 2024
2) Standard Weight Set (E2)	-	-	70RC233	MM-0058-22	18 Apr 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration () Without Adjustment (*) After Adjustment by External Calibration

Range capacity : 0 g to 210 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

<u>Applied Weight</u>	<u>Balance Reading</u>	<u>Correction</u>	<u>Measurement Uncertainty</u>	<u>Coverage Factor</u>
(g)	(g)	(g)	($\pm$ mg)	(k)
100	99.9993	+0.0007	0.17	2
200	199.9982	+0.0018	0.29	2

After Adjustment :

1. **Determination of the standard deviation of weighing machine**

(n = 10)

<u>Applied Weight</u>	<u>Standard Deviation of Reading (g)</u>
(g)	
100	0.00005
200	0.00007

Mahu.



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-0250OC-9

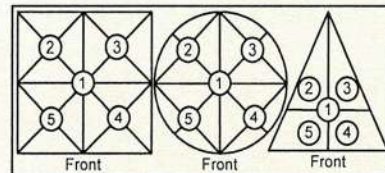
Cert.No.: 22MM403

Page: 3 of 3

Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed at various positions on the pan.
The weighing machine reading error obtained is given in the table



Maximum difference between
off-center and central loading
(g)
0.0002

Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
0.0000	-0.0001	-0.0002	0.0000	0.0000

3. Departure from nominal value

Applied Weight	Balance Reading	Correction	Measurement Uncertainty	Coverage Factor
(g)	(g)	(g)	($\pm$ mg)	(k)
Unload	0.0000	0.0000	0.11	2.05
0.2	0.2000	0.0000	0.11	2.05
0.5	0.5000	0.0000	0.11	2.05
2	1.9999	+0.0001	0.11	2.05
5	5.0000	0.0000	0.11	2.05
10	10.0000	0.0000	0.12	2.04
20	20.0000	0.0000	0.12	2.04
50	50.0001	-0.0001	0.13	2
100	99.9999	+0.0001	0.17	2
150	149.9997	+0.0003	0.29	2
200	199.9997	+0.0003	0.29	2

Note : This instrument was adjusted before calibration by weight E2 200 g ID No.: W200-MT

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-

Malu.

Incubator
Certificate of Calibration



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 22TM1123

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Incubator

Manufacturer : Songserm Intercool

Model : -

Serial No. : -

ID No. : CHI-001

Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,
Talad Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000

Location : Room No. 301

Received Order : 14 July 2022

Calibration Date : 14 July 2022

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by :

Approved Signatory

- () Pornthippa Tameyakul
(☒) Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date :

27 July 2022

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.

A 0043525



Equipment : Incubator
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2207-02500C-5

Cert. No.: 22TM1123
 Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 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	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34970A	MY41021843	22LM4	10 Jan 2023

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.

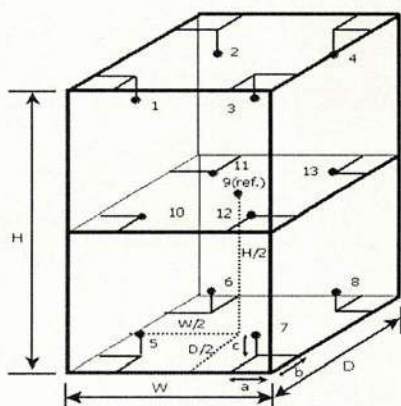
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	30	31
REL.Humi. (%)	63	60
AC Supply (Volt)	220	221

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-04RTD-01
2	18-04RTD-02
3	18-04RTD-03
4	18-04RTD-04
5	18-04RTD-05
6	18-04RTD-06
7	18-04RTD-07
8	18-04RTD-08
9 (ref.)	18-04RTD-09
10	18-04RTD-10
11	21-04RTD-11
12	21-04RTD-12
13	21-04RTD-13



Dimension of Chamber :

D = 0.60 m
 W = 0.60 m
 H = 1.2 m
 Capacity = 0.43 m³

Probe Installation Details :

a = 10 cm
 b = 10 cm
 c = 10 cm

Malu.



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-0250OC-5
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 22TM1123

Page.: 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
20.0	20.0	20.2	0.17	0.39	0.76	0.32	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
20.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
	20.121	20.139	20.220	20.403	20.061	20.457	19.941	19.981	20.107
	10	11	12	13					
	20.045	20.171	20.204	20.155					

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 %.

-o0o-

Malu

Hot Air Oven
Certificate of Calibration



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 22TM1126

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven

Manufacturer : France Etuves

Model : XU058

Serial No. : P790

ID No. : CHO-004

Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,
Talad Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000

Location : Room No.303

Received Order : 14 July 2022

Calibration Date : 15 July 2022

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by :

Malee

Approved Signatory

- () Pornthippa Tameyakul
(☒) Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date :

27 July 2022

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.

A 0043522



Equipment : Hot Air Oven
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 220-02500C-2

Cert. No.: 22TM1126
 Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 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	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34970A	MY41021843	22LM4	10 Jan 2023

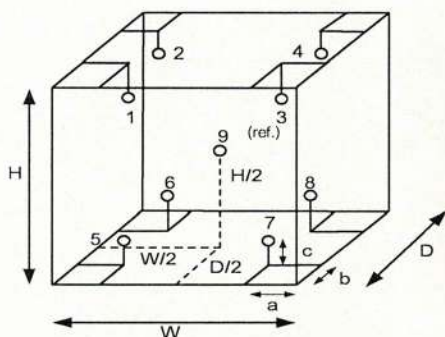
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close



Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	29	30
REL.Humid. (%)	58	53
AC Supply (Volt)	220	221

Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point

Position :	(104) °C	(180) °C
1	21-04RTD-11	21-04TC-11
2	21-04RTD-12	21-04TC-12
3	21-04RTD-13	21-04TC-13
4	21-04RTD-14	21-04TC-14
5	21-04RTD-15	21-04TC-15
6	21-04RTD-16	21-04TC-16
7	21-04RTD-17	21-04TC-17
8	21-04RTD-18	21-04TC-18
9 (ref.)	21-04RTD-19	21-04TC-19

Probe Installation Details : Dimension of Chamber :

a = 5.0 cm	D = 0.36 m
b = 5.0 cm	W = 0.40 m
c = 5.0 cm	H = 0.40 m
	Capacity = 0.058 m ³

Malu.



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 220-0250OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 22TM1126

Page.: 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
104.0	104.0	104.0	0.057	0.72	0.76	0.42	2
180.0	180.7	180.7	0.11	1.5	1.5	1.1	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
104.0	103.798	103.960	104.043	104.008	104.162	104.053	104.089	104.066	104.480
180.0	179.451	179.858	179.448	179.606	180.227	180.151	179.795	179.727	180.784

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 %.

-o0o-

Malu

ภาคผนวกที่ 5

สำเนา เอกสาร แบบ ทส.2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : graceland bangkok hotel

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 35

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 5

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ :

โทรสาร : 022530680

มี : บ.นำเกียรติ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 129

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 23/2557

ออกให้โดย :

หมดอายุ : 11/06/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มกราคม พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายอิน ชำรงวิทวัสพงศ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

550.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบบระบายน้ำ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด นำมาสูบออกเพื่อกำจัดต่อไป

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

0.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

3,174.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

2,539.200 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ระบายทุกวัน

☐ [] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

☐ [] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1. EM

4,428.350 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องสูบลม

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : graceland bangkok hotel

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 35

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 5

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ :

โทรสาร : 022530680

มี : บ.นำเกียรติ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 129

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 23/2557

ออกให้โดย :

หมดอายุ : 11/06/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายอิน ชำรงวิทวัสพงศ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

550.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบบระบายน้ำ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด นำมาสูบออกเพื่อกำจัดต่อไป

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

0.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

3,446.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

2,756.800 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ระบายทุกวัน

☐ [] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

☐ [] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1. EM

4,143.650 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องสูบลม

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : graceland bangkok hotel

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 35

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 5

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ :

โทรสาร : 022530680

มี : บ.นำเกียรติ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 129

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 23/2557

ออกให้โดย :

หมดอายุ : 11/06/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายอิน ชำรงวิทวัสพงศ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

550.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำไส้

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบบระบายน้ำ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด นำมาสูบออกเพื่อกำจัดต่อไป

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

0.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

4,712.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

3,769.600 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ระบายทุกวัน

☐ [] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

☐ [] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1. EM

4,428.350 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องสูบลม

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : graceland bangkok hotel

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 35

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 5

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ :

โทรสาร : 022530680

มี : บ.นำเกียรติ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 129

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 23/2557

ออกให้โดย :

หมดอายุ : 11/06/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน เมษายน พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายอิน ชำรงวิทวัสพงศ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

550.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบบระบายน้ำ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด นำมาสูบออกเพื่อกำจัดต่อไป

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

0.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

3,550.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

2,840.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ระบายทุกวัน

☐ [] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

☐ [] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1. EM

4,285.500 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องสูบลมตะกอน

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : graceland bangkok hotel

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 35

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 5

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ :

โทรสาร : 022530680

มี : บ.นำเกียรติ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 129

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 23/2557

ออกให้โดย :

หมดอายุ : 11/06/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายอิน ชำรงวิทวัสพงศ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

550.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบบระบายน้ำ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด นำมาสูบออกเพื่อกำจัดต่อไป

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

0.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

5,870.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

4,694.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ระบายทุกวัน

☐ [] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

☐ [] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1. EM

4,428.350 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องสูบลม

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : graceland bangkok hotel

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 35

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 5

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ :

โทรสาร : 022530680

มี : บ.นำเกียรติ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 129

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 23/2557

ออกให้โดย :

หมดอายุ : 11/06/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายอิน ชำรงวิทวัสพงศ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

550.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบบระบายน้ำ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด นำมาสูบออกเพื่อกำจัดต่อไป

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

0.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

5,217.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

4,174.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ระบายทุกวัน

☐ [] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

☐ [] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1. EM

4,285.500 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องสูบลม

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

ภาคผนวกที่ 6

สำเนา บันทึกการตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้า
และไฟฟ้าสำรองของโครงการ

1A - 1 - 66

19.25 - 19.40

നന്ദിമംഗലം റിപ്പോർട്ട്
- റിപ്പോർട്ട്

- volt

398

- Hz

50.1

- Current

6000

- k.w.

4.1

- R.P.M.

1506

- oil press

15.8

- water temp

49°C

- Battery

27.1 VDC

നന്ദിമംഗലം റിപ്പോർട്ട്

(10 - 20) VDC + 1000

മേൽ 19-11-66

100 19.10 - 19.25

- നാൽപ്പത്തിയൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ
- പ്രസ്താവ

- Vold 399
- Hz 50.2
- current 1000 -
- K.W. 1.5
- P.P.M. 1506
- oil press 5.4
- water temp 50°C
- Battery 27.1 vdc

* ശിക്ഷണാധിപനായതിൽ ഉൾപ്പെട്ടത് *

* പ്രതിബദ്ധ + ഹസ് (08-02-66) *

1A - 2 - 66

20.25 - 20.20

- അദ്ധ്യക്ഷ, തിരുവനന്തപുരം
- വിദ്യാർത്ഥി

- Volt

398

- Hz

50.2

- current

- k.w.

- R.P.M.

1506

- Oil press

5.6

- Water Temp

53°C

- Battery

27.1 VDC

12-3-66
 19.10-19.25

✓ - നാലാം തവണയിൽ പരീക്ഷിക്കുന്നു
 - പരീക്ഷിക്കുന്നു

- volt	399
- Hz	60.2
- current	-
- k.w.	-
- R.P.M.	1506
- oil press	6.6
- water temp	61 °C
- Battery	24.1 VDC.

* 15-3-66 *

തിരുവനന്തപുരം നഗരസഭ
 വെള്ളപ്പൊക്കം + വെള്ളപ്പൊക്കം

Date 7 - 1 - 66

Time 19.10 - 19.25

✓ - 1000 rpm
- 1000 rpm

Volt

399

* Hz

19.71 - 60.6

Current

k. w.

* R.P.M.

1491 - 1515

oil press

6.6

water temp

53°C

Battery

24.1 VDC

മൈട്രി 128-A-66

201001 19.15 - 19.30

✓ - നാമധർമ്മപ്രകാശപ്രകാശപ്രകാശ
- പ്രകാശപ്രകാശ

- Volt 399

- Hz 50.2

- Current -

- k.w. -

- R.P.M. 1506

- oil press 15.6

- water temp 56°C

- Battery 12V.1 VDC

മിനി 10-6-66
19.10 - 19.25

✓ - നാലാം തവണയ്ക്ക് പരീക്ഷിക്കുക
- പരീക്ഷിക്കുക

- volt	399
- Hz	50.2
- Current	-
- k.w.	-
- R.P.M.	1506
- oil press	5.6
- water temp	55°C
- Battery	27.1 VDC

* തിരുവനന്തപുരം സർവ്വകലാശാല * 8-2-66

* തിരുവനന്തപുരം സർവ്വകലാശാല * 15-3-66

* തിരുവനന്തപുരം സർവ്വകലാശാല * 24-00-65

മിഷൻ - 25 - 6 - 66

1 രാ - 19.00 - 19.15

✓ - നാലുപതിനാൽപ്പതിനാലു മിനുട്ട്
- പരിശോധന

- volt	399
- Hz	50.3
- Current	-
- k. w.	-
- R.P.M.	1506
- Oil press	5.5
- water temp	58°C
- Battery	27.1 VDC

ภาคผนวกที่ 7

สำเนา การตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกัน
และสัญญาณเตือนอัคคีภัยของโครงการ

041001 05/19.10 19.50

1 - 1/1A - 1 - 66

1 - 1/1A - 1 - 66 (05.00)

1 - Battery 1 1A VDC 1 Amp

1 - Battery 2 1A VDC 1 Amp

1 - water temp 80°C

1 - oil press 65 psi

1 - R.P.M. 2600

29-1-66

19.25 - 19.40

- 1st test run of B2 engine

- 2nd test run of B2 engine 30-1-66 (05.00)

1st - Battery 1 1A VDC 1 Amp

2nd - Battery 2 1A VDC 1 Amp

- water temp 80 °C

- oil press 65 psi

- R.P.M 2600

11 - 2 - 66

122, 20.20 - 20.30

1- നാലാം വർഷം B2 വിഭാഗം

7 - 1975: 15-2-66 (2500)

- Battery 1 14 VDC 1 Amp

Battery 2 is vde 1 Amp

- water Temp 80°C

- all press 22.05.81

- R.P.M. 2600

12 - 3 - 66 .
19.25 - 19.35

- നാലാംതവണയ്ക്ക് $\phi 2$ (നോട്ട്)
- തൊഴിൽ: 20.00 മുതൽ 20.05 $\phi 3 - 3 - 66$ (05.00)

- Battery 1 1A VDC 1 Amp
- Battery 2 1A VDC 1 Amp
- water temp 80°C
- oil press 65 psi
- R.P.M. 2600

7 - A - 66

1000 19.25 - 19.35

✓ - ഗണപതിവിളക്കു നിർമ്മാണം
✓ - പത്മമന്ദിരം പൂർത്തീകരിക്കൽ

- Battery 1 VDC Amp
- Battery 2 VDC Amp
- water temp $^{\circ}\text{C}$
- oil press psi
- R. P. M.

Battery No. 120 (SOMERS)

മിമി 10-6-66

100 19.25-19.35

✓ - നാലാം തവണ B, മിമി

✓ - തെളിയിക്കപ്പെട്ടതായി 11-6-66 (05.00)

- Battery 1 1A VDC volt 1 Amp

- Battery 2 1A VDC volt 1 Amp

- water temp 82 °C

- oil press 65 psi

- R.P.M. 2600

* 6-6-66 *

12 വീട് 11 മണിക്ക് 150 A = 2 (21)

* 11 മണിക്ക് 10 വീട് *

2000 - 01 25 - 6 - 66

19.15 - 19.25

- ✓ - നാലാം തവണയ്ക്ക് B 2 കണ്ടിട്ട്
- ✓ - തൊഴിലാളികൾക്ക് 26 - 6 - 66 (05.00)

- Battery 1	1A VDC volt	1 Amp
- Battery 2	1A VDC volt	1 Amp
- Water temp	82 °C	
- Oil press	65 psi	
- R. P. M.	2600	

ภาคผนวกที่ 8

สำเนา การตรวจสอบไฟฉุกเฉินของโครงการ

ตารางตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน เดือนมกราคม 2566

สถานที่	YES	NO	หมายเหตุ
ทางเข้า 1	✓		
ทางเข้า 2	✓		
ลิโอบบี้ 1	✓		
ลิโอบบี้ 2	✓		
ลิโอบบี้ 3	✓		
ลิโอบบี้ 4		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ลิโอบบี้ 5	✓		
ห้องอาหาร 1	✓		
ห้องอาหาร 2	✓		
ห้องอาหาร 3	✓		
ห้องอาหาร 4	✓		
ห้องอาหาร 5	✓		
ชั้น 2 หน้าลิฟต์		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 3 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 4 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 2		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 5 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 6 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 3	✓		
สตรนน้ำ 1	✓		
สตรนน้ำ 2	✓		
สตรนน้ำ 3	✓		
สตรนน้ำ 4	✓		

ผู้ตรวจ ๑๕/๑/๖๖

ตารางตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน เดือนกุมภาพันธ์ 2566

สถานที่	YES	NO	หมายเหตุ
ทางเข้า 1	✓		
ทางเข้า 2	✓		
ลิโอบบี้ 1	✓		
ลิโอบบี้ 2	✓		
ลิโอบบี้ 3	✓		
ลิโอบบี้ 4	✓		
ลิโอบบี้ 5	✓		
ห้องอาหาร 1	✓		
ห้องอาหาร 2		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ห้องอาหาร 3	✓		
ห้องอาหาร 4	✓		
ห้องอาหาร 5	✓		
ชั้น 2 หน้าลิฟต์		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 3 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 4 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 2		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 5 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 3		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ชั้น 6 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 3	✓		
สระน้ำ 1	✓		
สระน้ำ 2	✓		
สระน้ำ 3	✓		
สระน้ำ 4	✓		

ผู้ตรวจ 2566

ตารางตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน เดือนมีนาคม 2566

สถานที่	YES	NO	หมายเหตุ
ทางเข้า 1	✓		
ทางเข้า 2		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ลิโอบบี้ 1	✓		
ลิโอบบี้ 2	✓		
ลิโอบบี้ 3	✓		
ลิโอบบี้ 4	✓		
ลิโอบบี้ 5	✓		
ห้องอาหาร 1		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ห้องอาหาร 2	✓		
ห้องอาหาร 3	✓		
ห้องอาหาร 4	✓		
ห้องอาหาร 5	✓		
ชั้น 2 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 3 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 4 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 5 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 6 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 3	✓		
สระน้ำ 1		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
สระน้ำ 2	✓		
สระน้ำ 3	✓		
สระน้ำ 4	✓		

ผู้ตรวจ ๖/๓/๖๖

ตารางตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน เดือนเมษายน 2566

สถานที่	YES	NO	หมายเหตุ
ทางเข้า 1	✓		
ทางเข้า 2	✓		
ลิโอบบี้ 1	✓		
ลิโอบบี้ 2	✓		
ลิโอบบี้ 3	✓		
ลิโอบบี้ 4	✓		
ลิโอบบี้ 5	✓		
ห้องอาหาร 1	✓		
ห้องอาหาร 2	✓		
ห้องอาหาร 3	✓		
ห้องอาหาร 4	✓		
ห้องอาหาร 5	✓		
ชั้น 2 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 2		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 3 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 3		✓	เปลี่ยนหลอดไฟ
ชั้น 4 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 5 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 6 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 3	✓		
สระน้ำ 1	✓		
สระน้ำ 2	✓		
สระน้ำ 3	✓		
สระน้ำ 4	✓		

ผู้ตรวจ ป.ร.ส.ท

ตารางตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน เดือนพฤษภาคม 2566

สถานที่	YES	NO	หมายเหตุ
ทางเข้า 1	✓		
ทางเข้า 2	✓		
ลิบบี่ 1	✓		
ลิบบี่ 2	✓		
ลิบบี่ 3	✓		
ลิบบี่ 4	✓		
ลิบบี่ 5	✓		
ห้องอาหาร 1	✓		
ห้องอาหาร 2	✓		
ห้องอาหาร 3	✓		
ห้องอาหาร 4	✓		
ห้องอาหาร 5	✓		
ชั้น 2 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 3		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ชั้น 3 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 4 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 2		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่ + แบตเตอรี่
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 5 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 6 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 3	✓		
สระน้ำ 1	✓		
สระน้ำ 2		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
สระน้ำ 3	✓		
สระน้ำ 4	✓		

ผู้ตรวจ ๒๕-๕๓

ตารางตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน เดือนมิถุนายน 2566

สถานที่	YES	NO	หมายเหตุ
ทางเข้า 1	✓		
ทางเข้า 2	✓		
ลิโอบบี้ 1	✓		
ลิโอบบี้ 2	✓		
ลิโอบบี้ 3	✓		
ลิโอบบี้ 4		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ลิโอบบี้ 5	✓		
ห้องอาหาร 1	✓		
ห้องอาหาร 2		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ห้องอาหาร 3	✓		
ห้องอาหาร 4	✓		
ห้องอาหาร 5	✓		
ชั้น 2 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 2 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 3 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 1		✓	เปลี่ยนแบตเตอรี่
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 3 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 4 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 4 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 5 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 5 ทางหนีไฟ 3	✓		
ชั้น 6 หน้าลิฟต์	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 1	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 2	✓		
ชั้น 6 ทางหนีไฟ 3	✓		
สตรนน้ำ 1	✓		
สตรนน้ำ 2	✓		
สตรนน้ำ 3	✓		
สตรนน้ำ 4	✓		

ผู้ตรวจ ปรรวิธ