

# เอกสารแนบ

# เอกสารแนบ

# 1

สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.5/11256  
ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2554

ที่ ทส 1009.5/ 11257



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

27 ธันวาคม 2554

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm

เรียน นายกเมืองพัทยา

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/8820  
ลงวันที่ 27 กันยายน 2554

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซวี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
  2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 67/2554 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2554 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซวี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 544 ห้อง ส่วนพาณิชย์ 1 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท โนวา ลักส์ซวี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน โดยได้ปรับลดจำนวนห้องชุดพักอาศัยเหลือ 542 ห้อง

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 86/2554 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยให้ โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ในกรณีนี้ จึงขอให้เมืองพัทยาดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย มาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 อย่งไรก็ ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้เมืองพัทยาพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของเมืองพัทยาเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์

โทรสาร



ที่ ทส 1009.5/ 11257

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

27 ธันวาคม 2554

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm

เรียน นายกเมืองพัทยา

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/8820  
ลงวันที่ 27 กันยายน 2554

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
  2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 67/2554 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2554 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 544 ห้อง ส่วนพาณิชย์ 1 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน โดยได้ปรับลดจำนวนห้องชุดพักอาศัยเหลือ 542 ห้อง

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 86/2554 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยให้ โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ในการนี้ จึงขอให้เมืองพัทยาดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย มาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้เมืองพัทยาพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของเมืองพัทยาเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
26 ส.ค. 2554

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์

โทรสาร

รักษาการแทน ผอ.สวผ.

ผู้ตรวจ  
ผู้แทน  
ผู้พิมพ์  
ผู้วาง  
ไฟล์/ฉสพ



ที่ ทส 1009.5/11256

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

27 ธันวาคม 2554

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009:5/8819 ลงวันที่ 27 กันยายน 2554
2. หนังสือบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2554

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 67/2554 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2554 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 544 ห้อง ส่วนพาณิชย์ 1 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน โดยได้ปรับลดจำนวนห้องชุดพักอาศัย เหลือ 542 ห้อง ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 86/2554 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยให้ โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับ การพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์

โทรสาร

ที่ ทส 1009.5/ 11256

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/8819  
ลงวันที่ 27 กันยายน ๒๕๕๔
2. หนังสือบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน ๒๕๕๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์  
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้าน  
อาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน  
อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 67/2554 เมื่อวันที่ 19 กันยายน ๒๕๕๔ ไม่ให้  
ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา  
ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 544 ห้อง ส่วนพาณิชย์ 1 ห้อง  
จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดใน  
รายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม  
ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน โดยได้ปรับลดจำนวนห้องชุดพักอาศัย เหลือ 542  
ห้อง ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 86/2554 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซวี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยให้ โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับ การพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

26 S.A. 2554

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์

โทรสาร

ผู้อำนวยการกลุ่มพลังงาน  
รักษาความปลอดภัยของสวน

ผู้ตรวจ

ภายใน

ผู้พิมพ์

ผู้ร่าง

ไฟล์/ดิสก์



ที่ ทส 1009.5/ 11255

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

27 ธันวาคม 2554

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/8822  
ลงวันที่ 27 กันยายน 2554

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
  2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 67/2554 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2554 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 544 ห้อง ส่วนพาณิชย์ 1 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน โดยได้ปรับลดจำนวนห้องชุดพักอาศัยเหลือ 542 ห้อง

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 86/2554 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยให้ โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ในกรณีนี้ จึงขอให้จังหวัดชลบุรีดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย มาตรา 50 วรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ทั้งนี้ หาก การอนุมัติหรืออนุญาตดังกล่าวอยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรี ขอให้จังหวัดชลบุรีพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรีก่อนที่จะพิจารณาอนุญาตด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์

โทรสาร



ที่ ทส 1009.5/ 11255

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

27 ธันวาคม 2554

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/8822  
ลงวันที่ 27 กันยายน 2554

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
  2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 67/2554 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2554 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 544 ห้อง ส่วนพาณิชย์ 1 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน โดยได้ปรับลดจำนวนห้องชุดพักอาศัยเหลือ 542 ห้อง

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 86/2554 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักส์ซวีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยให้ โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ในกรณีนี้ จึงขอให้จังหวัดชลบุรีดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย มาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ทั้งนี้ หาก การอนุมัติหรืออนุญาตดังกล่าวอยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรี ขอให้จังหวัดชลบุรีพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรีก่อนที่จะพิจารณาอนุญาตด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

26 ส.ค. 2554

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์

โทรสาร

ผู้อำนวยการกลุ่มงาน  
รักษาความปลอดภัยและ

ผู้ตรวจ  
ผู้แทน  
ผู้พิมพ์  
ผู้วาง  
ไฟล์/ดิสก์

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ

ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการอาคารชุด The Palm

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องพักอาศัยทั้งหมด 542 ห้อง และร้านค้า 1 ห้อง จัดทำรายงาน โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด The Palm ของบริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานและส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังคงรับผิดชอบและรับผิด

อันวาคม 25

อันวาคม 2

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

และหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการ โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการ หรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือ มาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

อันวาคม 2554

กรรมการผู้มีอำนาจ  
บริษัท โนวา ลักซูรี จำกัด



อันวาคม 25

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



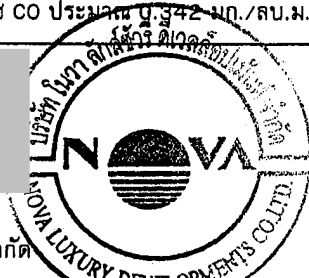
ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. <u>ทรัพยากรกายภาพ</u> 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- สภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการจะยังคงสภาพเป็นที่ลาดเชิงเขาดังเดิม แต่สิ่งปกคลุมบนสภาพภูมิประเทศเดิมจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่างเป็นอาคารโครงการ ประกอบด้วย อาคาร Club House สูง 3 ชั้น (ระดับความสูง 7 เมตร) อาคาร 1 สูง 46 ชั้น(ระดับความสูง 149.50 เมตร) และอาคาร 2 สูง 26 ชั้น(ระดับความสูง 85.70 เมตร) พื้นที่จัดสวน ถนนและทางรกร้าง	- จัดให้มีการดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตามมาตรการในเรื่องสุนทรียภาพและทัศนียภาพ (ภาพที่ 2)	
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	- ไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ		
1.3 คุณภาพอากาศ	- ภายในอาคารมีการปรับอากาศทั้งหมด 1,559.15 ตัน จะเกิดความร้อนจากคอยล์ร้อนสู่บรรยากาศโดยรอบ โครงการประมาณ 0.047°C ทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นจาก 32.8 °C เป็น 32.847 °C คาดว่าเกิดขึ้นแบบไม่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามเนื่องจากโครงการตั้งอยู่บริเวณริมทะเล และเป็นอาคารสูงจึงมีการระบายอากาศได้ดี จึงคาดว่าจะการใช้เครื่องปรับอากาศจะลดลง - ก๊าซ CO เป็นก๊าซที่มีอันตรายต่อผู้ สูดดม เกิดจากไอเสียที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ของรถยนต์จากผู้เข้าพักจะเกิดขึ้นประมาณ 0.0097 มก./ลบ.ม. ขณะที่คุณภาพอากาศทั่วไปมีก๊าซ CO ประมาณ 0.342 มก./ลบ.ม. รวมแล้ว	1. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกำบังความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ 2. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศของโครงการจะต้องมีระบบฟอกอากาศภายในระบบปรับอากาศทุกเครื่อง 3. ออกแบบให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคารอย่างเพียงพอ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) 4. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆเพื่อช่วยดูดซับคาร์บอนมอนนอกไซด์ และลดอุณหภูมิอันเนื่องจากการคายน้ำ	

ธันวาคม 25

กรรมการผู้มีอำนาจ

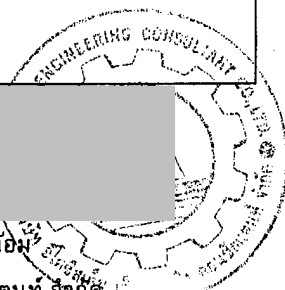
บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ธันวาคม 25

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (1) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม.การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ก๊าซ CO เพิ่มขึ้นเป็น 0.3517 กก./ลบ.ม. โครงการจัดให้มีการปลูกไม้เลื้อยบริเวณชั้นลานจอดรถยนต์ เพื่อช่วยลดคาร์บอนมอนอกไซด์</p> <p>- ไอเสียรถยนต์ส่วนใหญ่จะมีก๊าซ CO<sub>2</sub> เกิดขึ้นประมาณ 1,731.84 กก./ชม. เทียบเป็น C ที่เกิดขึ้น 477.09 กก./ชม. ขณะที่ต้นไม้ในโครงการดูดซับ C ได้ 2,084.9 กก./ชม. ซึ่งสามารถดูดซับได้ทั้งหมด</p> <p>- ไอเสียรถยนต์จะมีค่าความร้อน 1.60 BTU การเผาไหม้เชื้อเพลิงจะทำให้เกิดไอเสียพร้อมความร้อนจากการเผาไหม้สู่อากาศภายนอก คาดว่าจะทำให้อุณหภูมิอากาศภายนอกจาก 32.8 °C เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรงสามารถลดผลกระทบได้</p>	<p>ของพืช และการระเหยน้ำจากผิวดิน</p> <p>6. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว</p> <p>6. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และคันสะดุด เพื่อลดความเร็วและป้องกันการพังกระเจาของฝุ่นอันเนื่องจากถนน</p> <p>7. ห้ามวางป้ายหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ บังหรือกีดขวางบริเวณช่องเปิดโล่งชั้นลานจอดรถยนต์</p>	
1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน	<p>- ผลพิษทางเสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดจากการจราจรเมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่ามาจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p>	<p>1. จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถ</p> <p>3. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ</p> <p>4. รักษาภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดีอยู่เสมอ เพื่อช่วยเป็นสิ่งป้องกันเสียงจากภายนอกได้</p>	

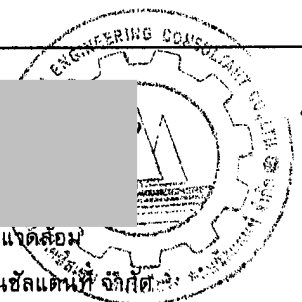
ธันวาคม 255

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ธันวาคม

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (2) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 การเกิดแผ่นดินไหว	- โครงการได้ออกแบบและก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดตาม พรบ.ควบคุมอาคาร และเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 โดยออกแบบและคำนวณด้วยวิธีเชิงพลศาสตร์ อ้างอิงตาม มยผ.1302	1. โครงสร้างอาคาร ได้ออกแบบคำนวณให้สามารถรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวตามวิธีเดือนทั้งหมด ทั้งในแนวราบที่ระดับพื้นดินและในแนวราบที่กระทำต่อพื้นชั้นต่างๆ ตามข้อกำหนดกฎกระทรวง พ.ศ.2550 และตามมาตรฐานการออกแบบอาคารด้านการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวของกรมโยธาธิการและผังเมือง ปี พ.ศ.2552 (มยผ.1302) 2. แผนการเตรียมตัวก่อนการเกิดแผ่นดินไหว (1) ติดตั้งป้ายคำแนะนำในการปฏิบัติตน เมื่อเกิดแผ่นดินไหวไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ภายในห้องลิฟท์โดยสารหรือบริเวณโถงหน้าลิฟท์ (2) มีไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกล่องยาเตรียมไว้ในห้องพัก และให้ทุกคนทราบว่าอยู่ที่ใดของอาคาร (3) ศึกษาการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (4) มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในอาคาร เช่น ถังดับเพลิง ดุจทราย เป็นต้น (5) ทราบตำแหน่งของวาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟ สำหรับตัดกระแสไฟฟ้า (6) อย่าวางสิ่งของหนักบนชั้นหรือหิ้งสูงๆ เพราะเมื่อเกิดแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้ (7) มีการยึดหรือผูกอุปกรณ์เครื่องใช้หนักๆ ให้แน่นกับพื้น (8) มีการวางแผนเรื่องจุดนัดพบที่ปลอดภัย ในกรณีที่ต้องพลัด	

ธันวาคม 2554

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ธันวาคม 255

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (3) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>จากกันเพื่อมารวมตัวกันอีกครั้ง</p> <p>(9) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์วิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น บริเวณหน้าหรือภายในลิฟท์</p> <p>3. แผนการอพยพระหว่างการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>(1) อย่าตกใจ พยายามควบคุมสติ</p> <p>(2) ถ้าอยู่ในห้องพัก ให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนของห้องพักที่มีโครงสร้างแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้มาก และอยู่ห่างจากประตู ระเบียง หน้าต่าง</p> <p>(3) ห้ามใช้ลิฟท์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>(4) หากอยู่ในอาคารสูง ควรตั้งสติให้มั่น และรีบออกจากอาคารโดยเร็ว หนีจากสิ่งล้มทับได้</p> <p>(5) ห้ามใช้เทียน ไม่ขีดไฟ หรือสิ่งทีก่อให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีก๊าซรั่วอยู่บริเวณนั้น</p> <p>4. แผนหลังการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>(1) ต้องตรวจสอบตัวเองและคนรอบข้างว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน</p> <p>(2) ต้องรีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะอาจเกิดการทรุดตัวของอาคารหรือพังทลายได้</p> <p>(3) ใส่รองเท้าหุ้มส้น เพราะอาจมีเศษแก้วหรือวัสดุแหลมคม</p>	

ธันวาคม 2554

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักส์วีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

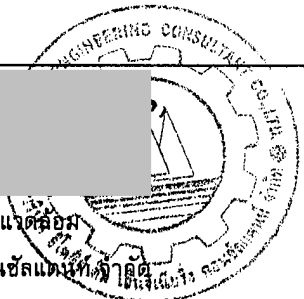


48/104

ธันวาคม 2554

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 2 (4) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>อื่น ทำให้ได้รับบาดเจ็บ</p> <p>(4) ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อก๊าซ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากก๊าซรั่ว หากได้กลิ่นให้เปิดประตู หน้าต่างทุกบาน</p> <p>(5) ให้ออกห่างจากบริเวณที่มีสายไฟรั่ว ชัด และวัสดุสายไฟขาดถึง</p> <p>(6) เปิดวิทยุฟังคำแนะนำฉุกเฉิน อย่าใช้โทรศัพท์นอกจากจำเป็นจริงๆ</p> <p>(7) สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงการเข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง หรืออาคารพัง</p>	
1.6 ทรัพยากรน้ำ	<p>- ปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 385.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจึงจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 2 ชุด สำหรับอาคาร 1 และอาคาร Club House และสำหรับอาคาร 2 เพื่อปรับปรุงคุณภาพของน้ำเสียเบื้องต้นโดยแยกตะกอนหนักและไขมันจากครีว สามารถรองรับน้ำเสียได้ 440 ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่า BOD ที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากโครงการแล้วจะมีค่าประมาณ 190 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ที่เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะ บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร เพื่อให้ได้ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำ</p>	<p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจำนวน 2 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศสำหรับอาคาร 1 และอาคาร Club House จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 325 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสำหรับอาคาร 2 สามารถรองรับน้ำเสียได้ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ด้านหน้าโครงการ และนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียบำบัดน้ำเสียต่อไป (ภาพที่ 3)</p> <p>2. จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนออกจากบ่อเกรอะ 2 ปี/ครั้ง หรือเมื่อบ่อเกรอะเต็ม</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากตะกอนที่ถังดักไขมันทุกวัน และเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อย แล้วไปเก็บในห้องพักขยะเปียก</p>	<p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 จุด คือบริเวณบ่อตรวจระบายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat Oil &amp; Grease</p> <p>- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำรอบ</p>

ธันวาคม 2554

กรรมการผู้มอบอำนาจ

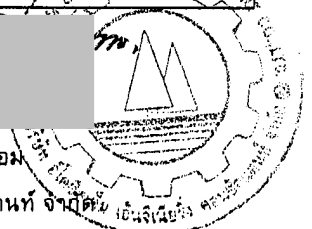
บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ธันวาคม 25

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (5) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เสียงของวัดหนองใหญ่ เมืองพัทยา(นาเกลือ) ต่อไป	<p>4. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรม ให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>5. จัดให้มีการสำรองเครื่องสูบน้ำจำนวน 1 ชุด ไว้ที่ห้องนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ</p> <p>6. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ประกอบอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>7. ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์เป็นประจำทุกวัน</p> <p>8. เมื่อมีการเข้าบำรุงรักษาและสูบน้ำออกจากกระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการต้องใช้แผงกันบริเวณที่ปฏิบัติงาน และห้ามมิให้รถวิ่งชั่วคราว</p> <p>9. กำหนดเวลาดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ปฏิบัติงานหลังเวลา 10.00 น. เป็นต้นไป และไม่ปฏิบัติงานในวันเสาร์และอาทิตย์ เนื่องจากเป็นวันหยุด ซึ่งผู้พักอาศัยในโครงการจะอยู่ในโครงการเป็นส่วนใหญ่ อาจมีรถยนต์จอด หรือวิ่งเข้า-ออกโครงการตลอด ทำให้ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่</p> <p>10. ติดเส้นสีแดง ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. บริเวณโดยรอบเขตบ่อบำบัดน้ำเสียรวมให้ชัดเจน และเขียนป้ายถาวรแจ้งว่า</p>	<p>โครงการและบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และเมืองพัทยา</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด</p>

ธันวาคม 255

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักส์ฮิลล์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

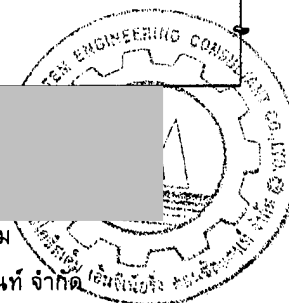


50/104

ธันวาคม 255

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (6) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>“บริเวณนี้เป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย”</p> <p>11. กำหนดวัน และเวลาในการปฏิบัติงานดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม ให้กับผู้พักอาศัยทราบทุกครั้ง อย่างน้อย 3 วันก่อนปฏิบัติงาน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่จ่อตรงยนต์ และทางรกรุงบริเวณที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>12. ปิดฝาบ่อทันทีเมื่อเสร็จภารกิจ หรือต้องหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้พักอาศัย และยานพาหนะ</p>	
2. <u>ทรัพยากรชีวภาพ</u>			
2.1 สิ่งมีชีวิตบนบก	- ไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ	-	
2.2 สิ่งมีชีวิตในน้ำ	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับชายหาดวงศัณทิต์ ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นในช่วงเปิดดำเนินการ ก่อนระบายน้ำออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนนาเกลือ ซอย 16 ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอย่างมีนัยสำคัญ	<p>1. บำรุงดูแลรักษาให้ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2. ปลุกต้นไม้และจัดภูมิสถาปัตย์ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันมิให้เศษตะกอนดิน และป้องกันการไหลบ่าของน้ำลงสู่รางระบายน้ำและทะเล</p> <p>3. จัดทำบ่อทวงน้ำ จำนวน 2 บ่อ โดยมีปริมาตรรวม 39 ลูกบาศก์เมตร โดยบ่อทวงน้ำที่ 1 อยู่บริเวณที่ติดกับชายหาด และบ่อทวงน้ำที่ 2 อยู่ระหว่างอาคาร 1 และอาคาร 2 เพื่อชะลอการไหลบ่าของน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำ และไม่ระบายน้ำลงสู่ทะเลเด็ดขาด</p> <p>4. โครงการจะต้องไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต</p>	

ธันวาคม 255

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

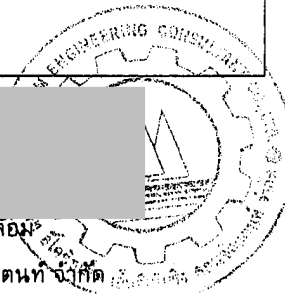


51/104

ธันวาคม 255

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (7) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ในทะเลบริเวณใกล้เคียง</p> <p>5. ต้องไม่ทิ้งสารเคมีหรือของเสียใดๆ ลงสู่ที่ระบายน้ำ และทะเล</p> <p>6. ปฏิบัติตามมาตรการเรื่องแหล่งน้ำผิวดิน และการบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด</p>	
<p>3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u></p> <p>3.1 การใช้น้ำ</p>	<p>- เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีผลกระทบต่อการจ่ายน้ำของการประปาภูมิภาคบ้างเล็กน้อย เนื่องจากโครงการมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 487.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับกำลังการผลิตของการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาพัทธยา</p>	<p>1. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ในโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้ ดังนี้</p> <p>- อาคาร 1 และอาคาร Club House จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง (สำรองน้ำใช้ทั่วไป 967.2 ลูกบาศก์เมตร และสำหรับดับเพลิง 105 ลูกบาศก์เมตร) และถังเก็บน้ำใช้ทั่วไปชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง ความจุรวม 130 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุสำหรับน้ำใช้ทั่วไป 1,097.2 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 3 วัน</p> <p>- อาคาร 2 จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 1 ถัง (สำรองน้ำใช้ทั่วไป 296.7 ลูกบาศก์เมตร) และถังเก็บน้ำใช้ทั่วไปชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง ความจุรวม 78 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุสำหรับน้ำใช้ทั่วไป 374.7 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 3.02 วัน</p> <p>2. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้</p> <p>3. ฝัปก้นน้ำใต้ดิน จะต้องมึฝัปก้นปิดมิดชิด และยกสูงจากพื้นดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทาง</p>	

ธันวาคม 2554

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

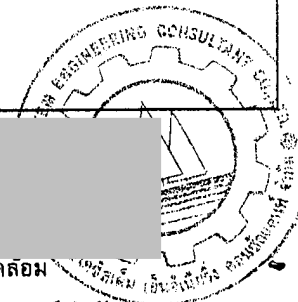


52/104

ธันวาคม 2554

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (8) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ฝាប់ได้</p> <p>4. กรณีที่อาคารโครงการ มีการใช้สารเคมี เช่น ฉีดกำจัดปลวก มด แมลงสาบ ควรดำเนินการอย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะบริเวณถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีรั่วไหลลงไปในถังเก็บน้ำประปา</p> <p>5. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และรสชาติต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถังเก็บน้ำ</p> <p>6. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำได้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E. coli ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่</p> <p>7. ถ้ามีการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บสำรองของโครงการ ให้เจ้าหน้าที่ หรือช่างของโครงการมาทำการล้างทำความสะอาด โดยต้องแจ้งกำหนดวัน เวลา และช่วงเวลาทำการล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน</p> <p>8. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที</p> <p>9. รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ของโครงการมีการใช้น้ำอย่างประหยัด</p>	
3.2 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งโครงการประมาณ 3,492.84 KVA โดยได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ผ่านหม้อแปลงขนาด 1,600 KVA จำนวน 3 ชุด	<p><u>มาตรการที่เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติ</u></p> <p>1. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า สื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน</p>	

ธันวาคม 255

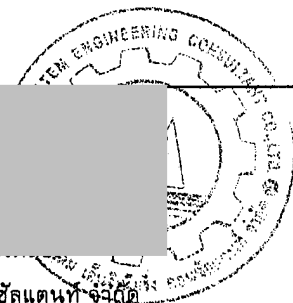
กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ธันวาคม 25

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (9) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดประหยัดพลังงาน (หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ หรือหลอดตะเกียบ หลอดมอดจ่อมประหยัด) ที่มีอายุการใช้งานยาวนานบริเวณพื้นที่พักอาศัย และหลอดไฟที่มีกำลังการส่องสว่างสูง แต่ใช้วัตต์ต่ำ สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดทั้งวัน และเลือกใช้วัสดุประหยัดไฟ หรือวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดไฟได้มากขึ้น</p> <p>3. จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน</p> <p>4. เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</p> <p>5. เครื่องปรับอากาศภายในอาคาร เลือกใช้ผลิตภัณฑ์แบบประหยัดไฟ และไม่ใช้สาร CFC เป็นส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศ</p> <p>6. จัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียต่างๆ</p> <p>7. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีการทำความเย็นที่เหมาะสมกับขนาดของห้องพักอาศัยแต่ละห้อง</p> <p>8. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืนรอบอาคารโครงการ ซึ่งนอกจากจะให้ความร่มรื่น และเกิดทัศนียภาพที่ดีแล้ว ยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศ และระบายความร้อนได้ดี ช่วยบังแดด และ</p>	

ธันวาคม 2554 ...

กรรมการผู้มีอำนาจ

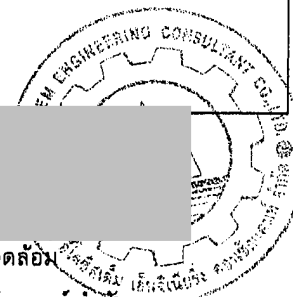
บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ธันวาคม 2

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (10) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ : การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>การการดูดซับ และถ่ายเทพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย ซึ่งการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่ และการปลูกพืชคลุมดิน จะช่วยลดความร้อนและเพิ่มความชื้นให้กับดิน ทำให้อากาศเย็นขึ้น</p> <p>9. จัดทำคู่มือการประหยัดพลังงาน แจกแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ โดยอ้างอิงจากคู่มือ 108 วิธี ประหยัดพลังงาน จากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน โดยยกตัวอย่างที่สอดคล้องกับโครงการมาปฏิบัติ 15 วิธี เช่น</p> <p>9.1 ปิดสวิตช์ไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน สร้างให้เป็นนิสัยในการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง</p> <p>9.2 เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ดูฉลากแสดงประสิทธิภาพให้แน่ใจทุกครั้งก่อนตัดสินใจซื้อ หากมีอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 ต้องเลือกใช้เบอร์ 5</p> <p>9.3 ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่จะไม่อยู่ในห้องเกิน 1 ชั่วโมงสำหรับเครื่องปรับอากาศทั่วไป และ 30 นาที สำหรับเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5</p> <p>9.4 หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อลดการเปลืองไฟในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ</p> <p>9.5 ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียสซึ่งเป็นอุณหภูมิที่กำลังสบาย อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 องศาเซลเซียส</p>	

อันวาคม 2

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

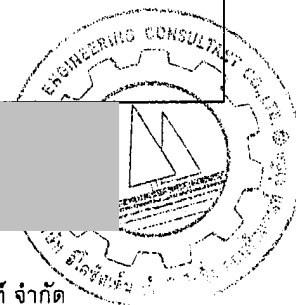


55/104

อันวาคม 25

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (11) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-10</p> <p>9.6 ไม่ควรปล่อยให้มีความเย็นรั่วไหลจากห้องที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตูช่องแสง และปิดประตูห้องทุกครั้งที่เปิดเครื่องปรับอากาศ</p> <p>9.7 ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน ใช้หลอดมอมจอมประหยัด แทนหลอดฮาโลเจน ใช้หลอดตะเกียบแทนหลอดไส้ หรือใช้หลอดคอมแพคท์ฟลูออเรสเซนต์</p> <p>9.8 ใช้บัลลาสต์ประหยัดไฟ หรือบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์กับหลอดมอมจอมประหยัด จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดไฟได้อีกมาก</p> <p>9.9 หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟที่บ้าน เพราะจะช่วยเพิ่มแสงสว่างโดยไม่ต้องใช้พลังงานมากขึ้น ควรทำอย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี</p> <p>9.10 ใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำ สำหรับบริเวณที่จำเป็นต้องเปิดทิ้งไว้ทั้งคืน ไม่ว่าจะเป็นในบ้านหรือข้างนอก เพื่อประหยัดค่าไฟฟ้า</p> <p>9.11 ตั้งโคมไฟที่โต๊ะทำงาน หรือติดตั้งไฟเฉพาะจุด แทนการเปิดไฟทั้งห้องเพื่อทำงาน จะประหยัดไฟลงไปได้มาก</p> <p>9.12 เลือกขนาดตู้เย็นให้เหมาะสมกับขนาดครอบครัว อย่าใช้ตู้เย็นใหญ่เกินความจำเป็นเพราะกินไฟมากเกินไป และ</p>	

ธันวาคม 255

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์วรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



56/104

ธันวาคม 255

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 2 (12) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ**  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ควรตั้งตู้เย็นไว้ห่างจากผนังบ้าน 15 ซม.</p> <p>9.13 ละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ การปล่อยให้น้ำแข็งจับหนาเกินไป จะทำให้เครื่องต้องทำงานหนัก ทำให้กินไฟมาก</p> <p>9.14 ปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู เพราะการเปิดทิ้งไว้โดยไม่มีคนดูเป็นการสิ้นเปลืองไฟฟ้าโดยใช่เหตุ แถมยังต้องซ่อมเร็วอีกด้วย</p> <p>9.15 ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และหมั่นทำความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่เสมอ จะทำให้ลดการสิ้นเปลืองไฟได้</p> <p><b>มาตรการที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ</b></p> <p>1. รณรงค์ให้นิติบุคคล ติดป้ายประกาศเตือนให้ประหยัดพลังงาน บริเวณนิติบุคคล และโถงลิฟท์ เช่น “ขึ้น-ลง 1-2 ชั้น โปรดใช้บันได การกดลิฟท์แต่ละครั้ง สูญเสียพลังงานถึง 7 บาท” และ “กรุณาปิดไฟทุกครั้ง เมื่อไม่ใช้งาน” เป็นต้น</p> <p>2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่ของโครงการปฏิบัติ ดังนี้</p> <p>2.1 มีการใช้พลังงานอย่างประหยัด</p> <p>2.2 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต</p> <p>2.3 ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องให้พอเหมาะประมาณ 25-</p>	

วันวาคม 255

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

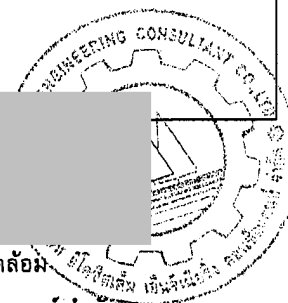


57/104

วันวาคม

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (13) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาจากการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		26 องศาเซลเซียส 2.4 ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ โดยเฉพาะที่คอยล์ร้อน คอยล์เย็น ตัวกรองอากาศ และคลีระบายอากาศไม่ให้มีฝุ่นเกาะหนาเกินไป เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	
3.3 การจัดการขยะ	- ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 7.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถ้าไม่มีการจัดการที่ดีทั้งในเรื่องการรวบรวมจากภายในอาคาร การเก็บพักขยะ เพื่อรอให้หน่วยงานเก็บขนขยะเข้ามาจัดเก็บให้ จะก่อให้เกิดความสกปรกเกิดมูมมองที่ไม่ดีต่อผู้พักอาศัยและผู้พบเห็น และเกิดสุขอนามัยที่ไม่ดีต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการด้วย	1. จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นของอาคาร 1 ขนาด 1.22 ตารางเมตร (ชั้นที่ 2-44) และขนาด 6.63 ตารางเมตร (ชั้นที่ 45-46) บริเวณโถงลิฟท์ดับเพลิง และอาคาร 2 ขนาด 3.79 ตารางเมตร (ชั้นที่ 9-26) บริเวณด้านหน้าโถงลิฟท์ดับเพลิง โดยภายในจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 100 ลิตร 2 ถัง (ถังขยะเปียก และแห้งอย่างละ 1 ถัง) และถังขยะอันตรายขนาด 30 ลิตร 1 ถัง (ภาพที่ 4) 2. จัดให้มีห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร 2 จำนวน 2 ห้อง สำหรับห้องพักขยะแห้ง-อันตรายขนาดความจุ 12.825 ลูกบาศก์เมตร และห้องพักขยะเปียกขนาดความจุ 16.5 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุ 29.325 ลูกบาศก์เมตร สามารถกักเก็บขยะได้นาน 3.87 วัน ภายในห้องพักขยะมีรางระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำในห้องพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในโครงการ (ภาพที่ 4) 3. จัดให้มีระบบปรับอากาศภายในห้องพักขยะเปียก เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ขยะเน่าเหม็น และส่งกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการบริเวณที่พักขยะรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที - ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด

วันรวม 25

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

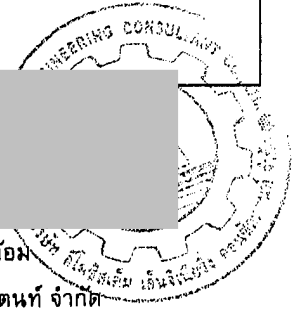


58/104

วันรวม

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (14) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>4. จัดทำป้ายติดไว้บริเวณหน้าห้องพักขยะทุกชั้นด้วยข้อความ "เปิดแล้ว กรุณาปิดประตูให้มิดชิด"</p> <p>5. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้าง ทางโครงการต้องแจ้งให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยาเข้ามาเก็บขน เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>6. ให้แม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่ทำกรเก็บขน พร้อมทั้งตรวจตราเฝ้าระวังในห้องพักขยะทุกวัน เมื่อพบว่า มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง แมลงวัน แมลงสาบ และหนู ให้ทำลายแหล่งที่อยู่ และแหล่งเพาะพันธุ์ทันที เช่น พื้นที่ที่อับชื้น พื้นที่ที่มีการสะสมของวัสดุเหลือใช้ จำพวกเศษผ้า เศษกระดาษ ขวดหรือภาชนะที่มีน้ำขังเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>7. ให้แม่บ้านทำการรวบรวมขยะจากห้องพักขยะแต่ละชั้นหลังเวลา 11.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานแล้ว</p> <p>8. ส่งเสริมและเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ผ่านทางแผ่นพับใบปลิว ให้ผู้พักอาศัยในโครงการรู้จักและเข้าใจหลักการง่ายๆ ในการลดปริมาณขยะ เช่น หลัก 4Rs นั่นคือ Repair (ซ่อมแซม) Reduce (ลด) Reuse (ใช้ซ้ำ) และ Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่)</p> <p>9. สำรองตรวจสอบประตูห้องพักแต่ละชั้น ตลอดจนห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นที่ 2 ทุกครั้งเมื่อทำการขนย้ายขยะ โดยประตูต้องปิดมิดชิดทุกครั้งเมื่อทำการขนย้ายเสร็จสิ้น</p>	

ธันวาคม 2554

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

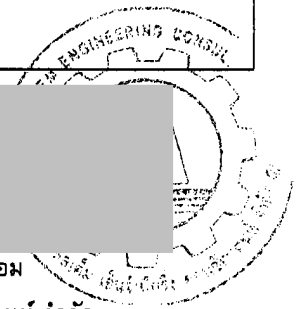


59/104

ธันวาคม 2554

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (15) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		10. ให้เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด ประสานงานกับรถเก็บขยะโครงการเปิดไฟกระพริบฉุกเฉินตลอดช่วงเวลากักเก็บขยะเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ	
3.4 การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม และระบบบำบัดน้ำเสียรวม	<p><b>การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการประเมินอัตราการระบายน้ำของพื้นที่โครงการพบว่า อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการประมาณ 0.069 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เมื่อมีการพัฒนาโครงการแล้วอัตราการระบายน้ำจะเพิ่มขึ้นเป็น 0.063 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หากโครงการไม่มีการจัดการน้ำฝนส่วนเกิน อาจก่อให้เกิดน้ำท่วมภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ</li> </ul> <p><b>ระบบบำบัดน้ำเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมด ประมาณ 385.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งถ้าไม่มีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนปล่อยระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริเวณใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>	<p><b>การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การควบคุมอัตราการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุ 24 และ 15 ลูกบาศก์เมตร ผังไว้ใต้ดินบริเวณด้านที่ติดกับชายหาด และระหว่างอาคาร 1 และ 2 เพื่อเก็บกักน้ำฝนส่วนเกิน และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บนถนนนาเกลือ ซอย 16 (ภาพที่ 5)</li> <li>2. ควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำไม่ให้มากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 0.050 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยมีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) สูบไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนนาเกลือ ซอย 16 ด้านหน้าโครงการ</li> <li>3. ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อนและหลังฤดูฝน)</li> <li>4. ถ้าท่อระบายน้ำอุดตัน ให้ฉีดล้างทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนออกทันที</li> <li>5. หากพบว่าท่อระบายน้ำแตกหรือหัก ต้องดำเนินการซ่อมแซม/เปลี่ยนท่อใหม่ทันที</li> </ol> <p><b>การจัดการน้ำเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะรวบรวมเข้าสู่ที่รวบรวมน้ำ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบบ่อบัก, ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการ</li> <li>- ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>

ธันวาคม 255

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

60/104

ธันวาคม 255

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (16) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ**  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เสียของเมืองพัทยา ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ซึ่งต่อเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการเข้ากับระบบรวบรวมน้ำเสียของเมืองพัทยา ระบบบำบัดน้ำเสียหาดพัทยา บริเวณซอยวัดหนองใหญ่</p> <p>2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในโครงการจำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้รวม 440 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วยปอดัก ไขมัน ป่อเกรอะ และป่อกรองไร้อากาศ และสูบน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นออกนอกโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 1 เครื่อง/ระบบ (ทำงาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) ที่อัตราสูบ 0.013 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผ่านท่อระบายน้ำขนาด 4 นิ้ว ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บนถนนนาเกลือ ซอย 16</p> <p>3. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากป่อเกรอะทุกๆ 2 ปี/ครั้ง หรือเมื่อป่อเกรอะเต็ม</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากตะกอนที่ถังดักไขมันทุกวัน และเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อย แล้วไปเก็บในห้องพักขยะเปียก</p> <p>5. จัดให้มีถังสำเร็จรูปแบบ Bio-gas Capture จำนวน 2 ถัง ขนาด 2 และ 5 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) และนำไปกำจัดโดยวิธีการเผาก๊าซ เพื่อเปลี่ยนรูปให้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>)</p> <p>6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรม ให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดของ</p>	

อำนาจ

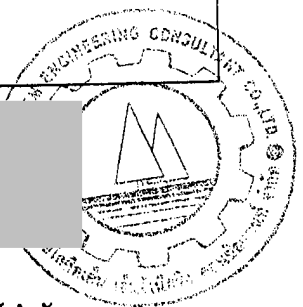
กรรมการผู้มีอำนาจ  
บริษัท โนวา ลักส์ชีวิ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



61/104

อำนาจ 25

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (17) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>โครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>7. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>8. ตรวจสอบฝาบ่อ และส่วนที่ต้องเข้าไปดูแลและซ่อมแซมระบบให้อยู่ในสภาพปิดมิดชิดตลอดเวลา เพื่อป้องกันละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>9. ติดเส้นสีแดง ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. บริเวณโดยรอบเขตบ่อบำบัดน้ำเสียรวมให้ชัดเจน และเขียนป้ายถาวรแจ้งว่า "บริเวณนี้เป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย"</p> <p>10. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับและป้องกันกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p>	
3.5 การคมนาคมและการขนส่ง	<p>- ช่วงเปิดดำเนินการจะมีรถยนต์จากผู้พักอาศัยจำนวน 179 คัน จะทำให้เกิดการกีดขวางการจราจร และทำให้มีค่า LOS เพิ่มขึ้นดังนี้</p> <p>- ถนนพญา-นาเกลือ พบว่า มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และระดับการให้บริการ (LOS) ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และนอกเวลาเร่งด่วนเท่ากับ B และ C ดังเดิม สำหรับช่วงเวลาระดับการให้บริการเพิ่มขึ้น 1</p>	<p><u>การป้องกันการจราจรติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้อง</u></p> <p>1. จัดให้มีการแนะนำเส้นทางทางการเดินทางสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ และประชาสัมพันธ์เส้นทางทางการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญในเมืองพญา โดยรถบริการสาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p>	

ธันวาคม 2

กรรมการผู้มีอำนาจ  
บริษัท โนวา ลักส์วีร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

62/104

ธันวาคม 2

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (18) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระดับ จากระดับ C เป็นระดับ D ซึ่งเป็นสภาพที่มีความหนาแน่นสูง แต่ยังคงสภาพการไหลคดตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถนนนาเกลือ ซอย 16 พบว่า มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และมีระดับการให้บริการ (LOS) ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า นอกเวลาเร่งด่วน และเร่งด่วนเย็นดั้งเดิมเท่ากับ A, A และ B ตามลำดับ</li> <li>- ถนนนาเกลือ ซอย 18 พบว่า มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และยังคงมีระดับการให้บริการ (LOS) ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า นอกเวลาเร่งด่วน และเร่งด่วนเย็นเท่ากับ A ดังเดิม</li> </ul> <p>หมายเหตุ : ประเภท ระดับการให้บริการ A, B, C, D, E และ F หมายถึง</p> <p>ระดับการให้บริการ A เป็นสภาพการไหลอิสระ คนขับแต่ละคนไม่ถูกรบกวน เนื่องจากรถคันอื่นในกระแสการจราจร อิสระที่จะ เลือกขับด้วยความเร็วที่ต้องการมืออิสระในการบังคับพวงมาลัยมากที่สุด และมีระดับความสะดวกสบายต่อคนขับรถมากที่สุด</p> <p>ระดับการให้บริการ B เป็นสภาพการไหลคดตัว รถคันอื่นในกระแสการจราจรเริ่มมากขึ้นจนสังเกตได้โดยอิสระในการเลือก ความเร็วยังคงไม่ค่อยถูกกระทบแต่อิสระในการบังคับพวงมาลัยเริ่มลดลง ระดับความสะดวกสบายลดน้อยลงจากระดับ A</p>	<p>2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะบนถนนพญา-นาเกลือ เพื่อลดการใช้รถยนต์ และลดการติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</p> <p><u>การป้องกันด้านอุบัติเหตุจากรถยนต์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถของพื้นที่โครงการโดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น</li> <li>2. นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการต้องประชาสัมพันธ์ และรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยของโครงการใช้ความเร็วรถที่จะเข้า-ออกโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่งเป็นความเร็วที่สามารถควบคุมและช่วยป้องกันอุบัติเหตุได้</li> <li>3. จัดให้มีระบบแสงสว่างเพียงพอบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความปลอดภัยในการเข้า-ออกของรถยนต์</li> <li>4. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางที่จะบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ขับขี่</li> <li>5. นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการห้ามจอดรถยนต์ขวางปากทางเข้า-ออกของโครงการ และบริเวณริมถนนนาเกลือ ซอย 16 ซึ่งจะเป็นการกีดขวางการจราจรของผู้สัญจรบนถนนดังกล่าว</li> <li>6. จัดให้มีกระจกหนกกลม ติดตั้งไว้บริเวณจุดอับการมองเห็นที่อาจก่อ</li> </ol>	

อันวาคม

อันวาคม

ตารางที่ 2 (19) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>ระดับการให้บริการ C</b> ยังอยู่ในสภาพการไหลคงตัว แต่การเลือกความเร็วจะถูกกระทบจากกรณีอื่นๆ การบังคับพวงมาลัยต้องคอยระมัดระวังค่อนข้างมาก และระดับความสะดวกสบายลดลงจนสังเกตได้</p> <p><b>ระดับการให้บริการ D</b> เป็นสภาพซึ่งมีความหนาแน่นสูง แต่ยังคงสภาพการไหลคงตัวอิสระในการเลือกความเร็วและบังคับ พวงมาลัยถูกจำกัดอย่างมาก ระดับความสะดวกสบายอยู่ในระดับขั้นแย่มาก โดยทั่วไปหากมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอีกเพียงเล็กน้อยจะทำให้เกิดปัญหาจราจรได้</p> <p><b>ระดับการให้บริการ E</b> เป็นสภาพที่เข้าใกล้สู่ระดับความจุความเร็วทั้งหมดถูกลดลงจนแต่ค่อนข้างคงที่อิสระในการบังคับ พวงมาลัยน้อยมาก ระดับความสะดวกสบายอยู่ในขั้นแย่มาก เป็นสภาพที่ไม่คงตัวเนื่องจากหากมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นอีกเพียงเล็กน้อย จะทำให้การจราจรติดขัดได้</p> <p><b>ระดับการให้บริการ F</b> เป็นสภาพการจราจรติดขัด เมื่อปริมาณจราจรเกินระดับความจุของถนน จะเกิดแถวคอย Queues รถต้อง หยุดบ่อยๆ มีสภาพไม่คล่องตัวอย่างมาก</p>	<p>ให้เกิดอุบัติเหตุจากกรณีภายในโครงการ</p> <p>7. จัดให้มีการติดตั้งเครื่องหมายที่ศทางการจราจรบนถนนภายในโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากกรณีที่ใช้ถนนภายในโครงการร่วมกัน</p> <p><u>ความเพียงพอของที่จอดรถยนต์</u></p> <p>1. จัดให้มีการแนะนำเส้นทางการเดินทางสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ และประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญในเมืองพัทยา โดยรถบริการสาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p> <p>2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะบนถนนพัทยา-นาเกลือ เพื่อลดการใช้รถยนต์ และลดการติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</p> <p>3. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถยนต์ลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน</p>	
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการก่อสร้างโครงการมีคนเข้าอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย</li> <li>- การก่อสร้างอาคารของโครงการ ในกรณีที่ไม่มีการควบคุมการก่อสร้างให้ตรงตามแบบแปลน อาจส่งผลกระทบต่อคุณค่าทางสถาปัตยกรรมตามข้อบัญญัติ</li> </ul>	-	

อันวาคม 25

กรรมการผู้มีอำนาจ  
บริษัท โนวา ลักส์ชีวิตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

อันวาคม 2554

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (20) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เมืองพัทยากำหนด และอาจขัดต่อข้อกำหนดได้ มีรายละเอียดของโครงการ ดังนี้</p> <p>(1)ข้อกำหนดผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546 โครงการอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 1.3 (สีเหลือง) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 17 ประเภท</p> <p><u>รายละเอียดโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ดินอยู่บริเวณหมายเลข 1.3 (สีเหลือง)</li> <li>- การดำเนินการ โครงการอาคารชุด The Palm จัดเป็นอาคารชุดพักอาศัย ไม่อยู่ในข้อห้ามตามข้อกำหนด 17 ประเภท</li> <li>- โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามดังกล่าว (โครงการอยู่ห่างจากถนนสุขุมวิทประมาณ 2.8 กิโลเมตร )</li> </ul> <p>(2)(ร่าง) ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี โครงการอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 (สีส้ม) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับ</p>		

ธันวาคม 2554

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

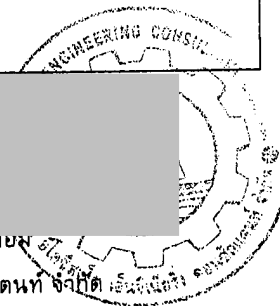


65/104

ธันวาคม

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (21) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 21 ประเภท</p> <p><u>รายละเอียดโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 (สีส้ม)</li> <li>- การดำเนินการโครงการอาคารชุด The Palm จัดเป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาดใหญ่พิเศษ และอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 ไม่อยู่ในข้อห้ามตาม (10) และ (11) และไม่ได้อยู่ในข้อห้ามตามข้อกำหนดทั้ง 21 ประเภท</li> <li>- อาคารชุดพักอาศัยอยู่ห่างจากเขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ประมาณ 2.75 กิโลเมตร และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ประมาณ 3.40 กิโลเมตร ซึ่งโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามดังกล่าว</li> <li>- โครงการอาคารชุดตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ซึ่งโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามดังกล่าว</li> <li>- โดยรอบพื้นที่โครงการไม่พบลำคลองแต่อย่างใด</li> <li>- ค่า FAR = 5.64 : 1</li> <li>- ค่า OSR = 12.84%</li> <li>(3) ข้อบัญญัติเมืองพัทยา โครงการอยู่ในที่ดินบริเวณที่ 1 ภายในบริเวณที่ 1 ได้มีการให้บุคคลใดก่อสร้าง ดัดแปลง</li> </ul>		

ธันวาคม 2554

กรรมการผู้มีอำนาจ  
บริษัท โนวา ลักส์ซัวร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



66/104

อัน

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (22) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม.การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ขอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>หรือเปลี่ยนการใช้ อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อกำหนด 17 ประเภท</p> <p><u>รายละเอียดโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการอยู่ในที่ดินบริเวณที่ 1</li> <li>- การดำเนินการ โครงการอาคารชุด The Palm จัดเป็นอาคารชุดพักอาศัย ไม่อยู่ในข้อห้ามตามข้อกำหนด 17 ประเภท</li> <li>- โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามดังกล่าว (โครงการอยู่ห่างจากถนนสุขุมวิทประมาณ 2.8 กิโลเมตร )</li> </ul> <p>(4)ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 พบว่าอยู่ในบริเวณที่ 1 การออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ได้ออกแบบให้อาคารมีความสูง และที่ว่าง ในแต่ละบริเวณ ไม่ขัดต่อประกาศฉบับนี้แต่อย่างใด</p> <p><u>รายละเอียดโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการจากแนวชายฝั่งทะเล 20 เมตร มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียว</li> <li>- พื้นที่ที่วัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางเข้าไปในแผ่นดิน 100 เมตร จัดให้เป็นอาคาร Club House ที่มี</li> </ul>		

อำนาจ

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

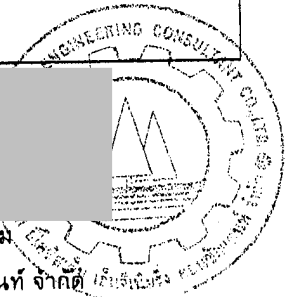


67/104

อำนาจ 25

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (23) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความสูง 7 เมตร สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว และพื้นที่ว่างร้อยละ 83.69</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โดยแนวระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และระยะ 20 เมตร จากแนวชายฝั่ง ได้รับการตรวจสอบรับรองโครงการจากเมืองพัทยา ที่ ขบ 52303/2788 ลงวันที่ 10 พฤษภาคม 2554</li> <li>- ความลาดชันของพื้นที่โครงการอยู่ระหว่างร้อยละ 4.05-11.06 ซึ่งไม่อยู่ในข้อกำหนดควบคุมความสูง โดยอาคาร 1 มีความลาดชันร้อยละ 5.85 อาคาร 2 มีความลาดชันร้อยละ 10.10 และอาคาร Club House มีความลาดชันร้อยละ 4.05-11.06</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบคลองสาธารณะแต่อย่างใด</li> </ul>		
3.7 การสื่อสารและการโทรคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารของโครงการจำนวน 3 อาคาร เป็นอาคารสูงจำนวน 2 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นชั้นล่าง ถึงระดับหลังคา 85.70 และ 149.50 เมตร ตัวอาคารจึงมีโอกาสดับบังบริเวณข้างเคียง ได้แก่ บ้านวิษายาจำนวน 5 หลัง ชายหาดวงศัอมาศย์ และทะเล ซึ่งไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากบ้านพักอาศัยใกล้เคียงถูกบดบังคลื่นรับสัญญาณโทรทัศน์จากตัวอาคารโครงการ โครงการจะรับผิดชอบโดยติดตั้งจานดาวเทียมเพื่อรับสัญญาณ Free TV ให้กับบ้านพักอาศัยนั้นๆ และดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้ว โดยโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างถึงการจดทะเบียนนิติบุคคลเป็นเวลา 1 ปี และจะต้องติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้แล้วเสร็จก่อนการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>	

ธันวาคม 25

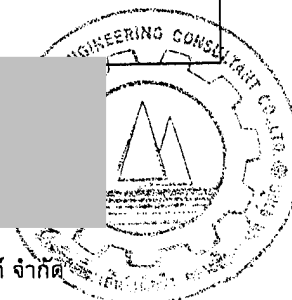
กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์วารี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ธันวาคม 25

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (24) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง	
4. <u>คุณภาพชีวิต</u> 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีผู้อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นประมาณ 2,400 คน ทำให้ร้านค้าบริเวณใกล้เคียงได้รับผลดีจากการซื้อ-ขายสินค้า</li> <li>- ในย่านถนนนาเกลือ ซอย 16 เป็นย่านที่พักอาศัยของชาวไทยและชาวต่างประเทศ สลับพาณิชย์กรรม การดำเนินการของโครงการก็เป็นการส่งเสริมด้านที่พักอาศัย ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันกับอาคารอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งมีพฤติกรรมการค้าทางชีวิตที่มีรูปแบบ ประเพณี ขนบธรรมเนียมที่คล้ายคลึงกัน จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบทางด้านสังคมอย่างมีนัยสำคัญ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>2. จัดสร้างป้อมยาม และให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมดูแลความเรียบร้อยบริเวณหน้าโครงการตลอดเวลา</li> <li>3. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณจุดอับในทุกๆ ชั้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ</li> </ol>	
4.2 การสาธารณสุข และอาชีวอนามัย	<p><u>1. การคมนาคมเข้า-ออกโครงการ</u></p> <p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาโครงการจะทำให้มีผู้พักอาศัยในบริเวณนี้เพิ่มขึ้นประมาณ 2,400 คน เป็นผลให้การจราจรบนถนนนาเกลือ ซอย 16 และถนนพญา-นาเกลือ เพิ่มจำนวนขึ้น และส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางท้องถนนเพิ่มมากขึ้น</li> <li>- การจราจรในโครงการ โดยเฉพาะมุมอับ ซึ่งก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และเกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายได้</li> <li>- ผลภาวะจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของรถยนต์ ก่อให้เกิด</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ</li> <li>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</li> </ol>	

ธันวาคม 255

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

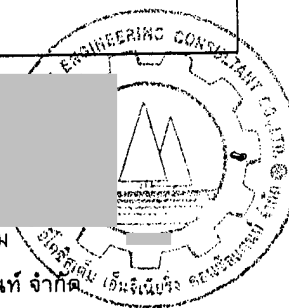


69/104

ธันวาคม 255

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (25) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ และปอดได้</p> <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เสียจากการเร่งเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ ส่งผลให้เกิดการรบกวนโสตประสาทเป็นผลทำให้เกิดสภาวะทางจิตไม่ดี</li> </ul>		
	<p><u>2. การเข้าพักอาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ</u></p> <p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละออง การสะสมเชื้อโรค และการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศในห้องพักอาศัย ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ และปอดได้</li> <li>- การจัดการขยะ และน้ำเสีย อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านกลิ่นเหม็น และแพร่ระบาดของเชื้อโรคสู่ผู้พักอาศัยในอาคารโครงการได้</li> <li>- การใช้บริการสระว่ายน้ำ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรคต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ</li> </ul> <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พักอาศัยภายในโครงการประกอบด้วยชาวไทยและชาวต่างชาติ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกันระหว่างผู้พักอาศัย</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สำรวจอาคาร และระบุสาเหตุของปัญหาให้ชัดเจน เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการได้อย่างเหมาะสม โดยการเดินสำรวจหรือสัมภาษณ์ผู้มีอาการ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้พักอาศัยในอาคาร ระบบระบายอากาศ เครื่องปรับอากาศ แห้งมลพิษ และการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้อง</li> <li>2. ตรวจวัดดัชนีคุณภาพอากาศ โดยเก็บตัวอย่างอากาศทั้งภายในและภายนอกอาคาร และตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการตรวจวัดอุณหภูมิ ความชื้น ระดับสารเคมี หรือก๊าซต่างๆ และอัตราการไหลของอากาศ</li> <li>3. เพิ่มอัตราการระบายอากาศ โดยการปรับปรุงการไหลเวียนและการระบายอากาศ เพื่อลดมลพิษอากาศภายในอาคาร</li> <li>4. ควบคุมความชื้นและการออกแบบภายในอาคารให้ทำความสะอาดได้ง่าย เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อโรคต่างๆ</li> <li>5. ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการ เกี่ยวกับการดูแลห้องพักอาศัยภายในโครงการ เช่น การทำความสะอาดระบบระบายอากาศ</li> </ol>	

อันวาคม

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

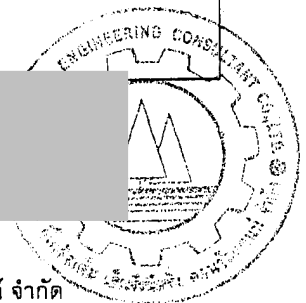


70/104

อันวาคม 25

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (26) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัย</li> <li>- ความกังวลด้านการเกิดอัคคีภัยของผู้พักอาศัย</li> </ul>		
	<p>3. <u>ความสะอาดของถังเก็บน้ำสำรอง คสล.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เชื้อโรค จุลินทรีย์และสารเคมีที่ปนเปื้อนในน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหาร และผิวหนังได้</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้</li> <li>2. ฝาปิดถังเก็บน้ำใต้ดิน จะต้องมียาปิดมิดชิด และยกสูงจากพื้นดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาปิดได้</li> <li>3. กรณีที่อาคารโครงการ มีการใช้สารเคมี เช่น ฉีดกำจัดปลวก มด แมลงสาบ ควรดำเนินการอย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะบริเวณถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีร่วงหล่นลงไปในถังเก็บน้ำประปา</li> <li>4. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถังเก็บน้ำ</li> <li>5. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถึงหรือไม่ ถ้าพบมีการปนเปื้อนจะต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบภายใน 3 วัน</li> <li>6. ถ้ามีการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บสำรองของโครงการ ให้เจ้าหน้าที่ หรือช่างของโครงการ มาทำการล้างทำความสะอาดโดยทันที</li> </ol>	

อันวาคม ๘

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

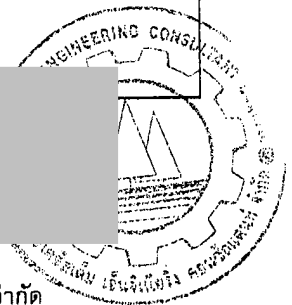


71/104

อันวาคม ๘

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (27) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>4. <u>ความสะอาดของสระว่ายน้ำ</u></b></p> <p>- การใช้บริการสระว่ายน้ำ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรคต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p>	<p>1. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลสระว่ายน้ำ</p> <p>2. ให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐาน เก็บตัวอย่างอย่างน้อยสองจุด โดยจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะที่มิใช่สระว่ายน้ำมากที่สุด</p> <p>3. ต้องบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำของสระว่ายน้ำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</p>	
	<p><b>5. <u>โรคที่มีสาเหตุมาจากเครื่องปรับอากาศแบ่งออกเป็น</u></b></p> <p>1) <u>โรคภูมิแพ้หรือโรคแพ้ (Allergy)</u></p> <p>เกิดจากฝุ่น เชื้อรา ซึ่งอยู่ในเครื่องกรองอากาศหรือแผ่นกรองในเครื่องปรับอากาศ</p> <p>2) <u>การเกิดโรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires disease)</u></p> <p>สาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียลีโอเนลล่าโนโมฟิลลา (Legionella pneumophila) เป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคลีเจียนแนร์ ซึ่งเป็นโรคปอดอักเสบเฉียบพลัน เชื้อนี้จะอาศัยอยู่ในแหล่งที่มีอุณหภูมิเหมาะสม (25-45°C)</p>	<p>1. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกำบังความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ</p> <p>2. จัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียต่างๆ</p> <p>3. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศของโครงการจะต้องมีระบบฟอกอากาศภายในระบบปรับอากาศทุกเครื่อง</p> <p>4. เจ้าของโครงการต้องเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟ และต้องไม่มีสาร CFCs เป็นส่วนประกอบ</p> <p>5. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีการทำความเย็นที่เหมาะสมกับขนาดของห้องพักอาศัยแต่ละห้อง</p> <p>6. ออกแบบให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคารอย่างเพียงพอตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)</p>	

อำนาจ

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

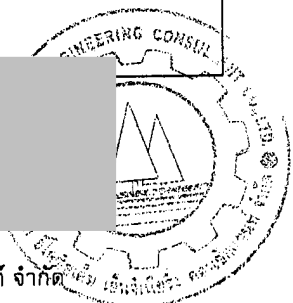


72/104

อำนาจ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





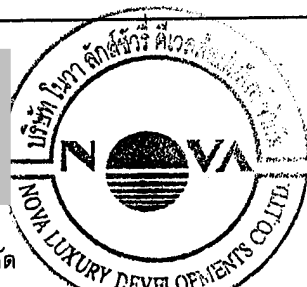
ตารางที่ 2 (28) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีทางเลือกให้ผู้พักอาศัยสามารถใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศได้ ซึ่งจะสามารถลดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิรอบอาคาร และช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า 8. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	
4.3 การศึกษา	- ช่วงเปิดดำเนินการโครงการจะมีผู้เข้าพักอาศัยประมาณ 2,400 คน ซึ่งมีทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ อาจจะมีบุตรหลานบางส่วน และเลือกศึกษาในสถานศึกษาอื่นในพื้นที่ และนอกพื้นที่ เนื่องจากความสะดวกด้านการเดินทาง คาดว่าสถานศึกษาในพื้นที่เมืองพัทยา จะสามารถรองรับการบริการด้านการศึกษาอย่างเพียงพอ	-	
4.4 ศาสนา	- เนื่องจากคนไทยไม่มีปัญหาด้านการแบ่งแยกศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม มีการใช้ชีวิตร่วมกันอย่างประสมกลมกลืน ดังนั้นคาดว่าทั้งช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านนี้น้อยมาก	-	
4.5 ความปลอดภัยสาธารณะ	- โครงการจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในโครงการอย่างเข้มงวด ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ รปภ. ตลอด 24 ชั่วโมง สามารถตรวจสอบผู้เข้ามาเยี่ยมเยียนภายในโครงการได้ตลอดเวลาจึงคาดว่าจะสามารถให้ความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยและผู้ใช้บริการได้อย่างเพียงพอ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอย่างเข้มงวด ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณด้านหน้าโครงการตลอดเวลา 2. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณจุดอับในทุกๆ ชั้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ	

อำนาจ

กรรมการผู้มีอำนาจ

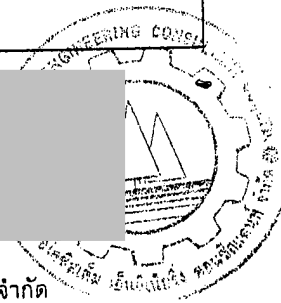
บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



อำนาจ

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (29) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การป้องกันอัคคีภัย	<p>- อาคารของโครงการจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง โครงการจัดให้มีอุปกรณ์เตือนและป้องกันอัคคีภัยอย่างครบถ้วนตามกฎหมาย ประกอบกับสถานีดับเพลิงนาเกลือ และสถานีดับเพลิงพิทยาทัย อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด สามารถเข้าถึงพื้นที่หากเกิดเหตุฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว และสามารถให้การช่วยเหลือสนับสนุน ซึ่งกันและกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและฉับไว</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศได้ระบุไว้ในรายงานฯ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องระบบป้องกันอัคคีภัย (ภาพที่ 6)</li> <li>2. จัดให้มี Sensor ที่ตำแหน่งประตูหนีไฟทุกบานทุกชั้น ในกรณีที่มีการเปิดใช้งานสัญญาณจาก Sensor จะไปแสดงที่ห้องควบคุม (Central Control) เพื่อตรวจสอบและให้เข้าไปใช้บันไดหนีไฟสามารถกลับเข้ามาในพื้นที่อาคารในแต่ละชั้นได้</li> <li>3. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) ที่บริเวณประตูทางเข้า-ออก บันไดหนีไฟ ชั้นที่ 1 และชั้นดาดฟ้า เพื่อตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> <li>4. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้งานได้อยู่เสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต หากพบว่ามีการชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที</li> <li>5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่</li> <li>6. ติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ บริเวณโถงลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร</li> <li>7. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> </ol>	<p>- ติดตามตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานของระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้ใช้งานได้ดี ตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำในแต่ละชนิดอุปกรณ์ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด</p>

อันวาดคม

กรรมการผู้อาวุโสนาว

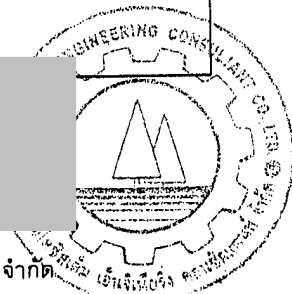
บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



74/104

อันวาดคม 25

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (30) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>สามารถใช้งานได้ทันช่วงที่และไม่ตกใจกลัว</p> <p>8. จัดให้มีแผนการป้องกันและดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยเจ้าของโครงการ ต้องทำการปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>9. จัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟและการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงใกล้เคียง เป็นประจำทุกปี</p> <p>10. บริเวณเส้นทางหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้ามมิให้มีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก</p> <p>11. กำหนดให้มีพื้นที่ปลอดภัยและจุดรวมพลจากการเกิดเพลิงไหม้ อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการ (ติดกับชายหาด) มีพื้นที่เท่ากับ 1,280 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน 0.53 ตร.ม./คน โดยจุดรวมพลดังกล่าวนี้ เจ้าของโครงการสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยประเมินจากการฝึกซ้อมการหนีไฟและดับเพลิงประจำปี (ภาพที่ 7)</p>	
4.7 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	<p>- การก่อสร้างอาคารโครงการมีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง อาคารที่อยู่ใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นร้านค้า รีสอร์ท ร้านอาหาร อพาร์ทเมนต์ บ้านพักอาศัย โรงแรม คอนโดมิเนียม และพื้นที่ว่างรกร้างรอการใช้ประโยชน์ นอกจากนี้การรบกวนแบบด้านสถาปัตยกรรมของ</p>	<p>1. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นพื้นดินทั้งหมดประมาณ 2,900 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน 1 คน ต่อพื้นที่สีเขียว 1.21 ตารางเมตร โดยตำแหน่งที่ปลูกจะอยู่ตามแนวรั้วของโครงการโดยรอบ และบริเวณที่ติดกับชายหาดวงล้อมมาตย์ เพื่อช่วยลดการสะท้อนแสง และเพิ่มความนุ่มนวลสบายตา และทำให้</p>	<p>- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมหรือสวนน้ำ และต้นหญ้า หากพบว่าไม้ต้นไม่เขียวเฉาหรือตายให้ทำการบำรุงดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที</p>

ธันวาคม 2

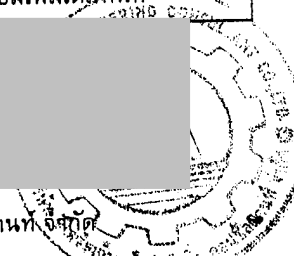
กรรมการผู้มีอำนาจ  
บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



75/104

ธันวาคม 25

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (31) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โครงการก็ได้เห็นความสวยงาม เหมาะสมไม่ขัดต่อข้อกำหนดของเมืองพัทยา ประกอบกับบริเวณพื้นที่หรือติดพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงไม่มีแหล่งโบราณสถาน โบราณคดีที่สำคัญคาดว่าจะการดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ</p> <p>- โครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 2,900 ตารางเมตร ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการประมาณ 2,400 คน ดังนั้นจะเห็นว่าอัตราส่วนระหว่างผู้พักอาศัยในโครงการต่อพื้นที่สีเขียวที่ออกแบบไว้คิดเป็น 1 คน : 1.21 ตารางเมตร คาดว่าโครงการมีพื้นที่สีเขียวเพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าพักอาศัย</p> <p>- การจัดวางผังโครงการ จะออกแบบให้พื้นที่โครงการมีความโล่งสบาย โดยด้านที่ติดกับชายหาดวงศ่อมายจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวเป็นบริเวณกว้าง พร้อมทั้งสระว่ายน้ำสำหรับนันทนาการและพักผ่อนของผู้พักอาศัย นอกจากนี้โดยรอบโครงการจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น</p> <p>- ในการพัฒนาโครงการอาจจะทำให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด ทิศทางลม ซึ่งพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบด้านทิศทางลม ได้แก่ พื้นที่ทางด้านทิศเหนือเป็นบ้านพักอาศัยแบบเช่ารายปี สูง 2 ชั้น(บ้านวิเศษยา) ถัดไปเป็นถนนนาเกลือ ซอย 16 และถัดไปเป็นอาคารชุดพักอาศัยการเดิน คลิฟ 1 จำนวน 1 อาคาร สูง 6 ชั้น และทางด้านทิศใต้ซึ่งติดกับ บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น</p>	<p>อาคารโครงการไม่แจ้งกระด้าง เกิดภูมิทัศน์ที่ดีทั้งจากการมองภายในโครงการ และจากภายนอกสู่ภายในโครงการ (ภาพที่ 8)</p> <p>2. บริเวณแนวเขตที่ดินโดยรอบอาคารจัดให้ปลูกไม้ยืนต้นยาวตลอดแนว เพื่อสามารถช่วยดูดซับ และกรองฝุ่น กลิ่น จากเขม่าไอเสียรถยนต์ได้</p> <p>3. จัดให้มีกระจกที่มีค่าการสะท้อนแสงตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า "วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30"</p> <p>4. คอยดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ในโครงการให้ดูดีสวยงามอยู่เสมอ</p> <p>5. เจ้าของโครงการ ทำการแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง หากถูกบดบังแสงแดด หรือทิศทางลมจากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี</p>	

ธันวาคม

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



76/104

ธันวาคม 2

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (32) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวน 1 หลัง ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง และถัดไปเป็นถนนสาธารณะ		
4.8 การมีส่วนร่วมของประชาชน (1) การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม (2) การสัมภาษณ์ครั้งที่ 2	<p>1. ผลการสำรวจครั้งที่ 1 ด้วยแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เห็นว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับมีดังนี้</p> <p><u>กลุ่มที่ 1</u> ในรัศมี 100 ม. มีความคิดเห็นต่อการเกิดขึ้นของโครงการทั้งด้านบวกและด้านลบเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การจราจร และอุบัติเหตุบนท้องถนน การเกิดขึ้นของโครงการทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพ ฝุ่นละอองและความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ การเกิดอัคคีภัย และการรับสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ไม่ชัดเจน</p> <p>จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตรจากโครงการเกี่ยวกับความเพียงพอของมาตรการในช่วงเปิดดำเนินการที่นำมาลดผลกระทบที่เกิดขึ้น พบว่าประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่ามาตรการที่บริษัทที่ปรึกษา นำเสนอมีความเพียงพอ</p> <p><u>กลุ่มที่ 2</u> ในระยะ 100-1,000 ม. มีความคิดเห็นต่อการเกิดขึ้นของโครงการทั้งด้านบวกและด้านลบเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การเกิดขึ้นของโครงการทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น และความสะดวก และอุบัติเหตุบนท้องถนน</p>	<p><u>ฝุ่นละอองและความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกำบังความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ</li> <li>2. จัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียต่างๆ</li> <li>3. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</li> </ol> <p><u>การจราจรและอุบัติเหตุบนท้องถนน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางรอบโครงการ เพื่อความสะดวก และปลอดภัยของผู้ใช้ถนนรอบโครงการดังกล่าว</li> <li>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือยามคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ</li> <li>3. จัดให้มีที่จอดรถของโครงการจำนวน 179 คัน</li> <li>4. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ</li> </ol> <p><u>ปัญหาด้านการระบายน้ำ และน้ำท่วมขัง</u></p>	

อันวาคม 2

กรรมการผู้มีอำนาจ

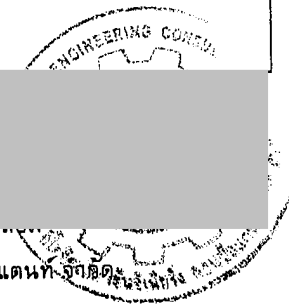
บริษัท โนวา ลักซ์วรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



77/104

อันวาคม 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (33) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนโดยรอบโครงการจากรัศมี 100-1,000 เมตรจากโครงการเกี่ยวกับความเพียงพอของมาตรการในช่วงเปิดดำเนินการที่นำมาลดผลกระทบที่เกิดขึ้น พบว่าประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่ามาตรการที่บริษัทที่ปรึกษา นำเสนอมีความเพียงพอ</p> <p>2. ผลการสำรวจครั้งที่ 2 โดยบริษัทฯ ได้นำเสนอมาตรการที่โครงการจะต้องดำเนินการในช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ และนำข้อคิดเห็นที่ได้จากการสอบถามในครั้งที่ 1 มาปรับเป็นมาตรการเพิ่มเติม ทั้งนี้ได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับโครงการ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามาตรการที่โครงการนำเสนอแต่ละด้านเพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติ โดยมีข้อห่วงใยให้ทางโครงการและผู้รับเหมานำมาตรการลดผลกระทบที่นำเสนอไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p>	<p>1. จัดให้มีบ่อพองน้ำภายในโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ</p> <p>2. ล้างทำความสะอาดที่ระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อนและหลังฤดูฝน)</p> <p>3. เมื่อสิ้นสุดฤดูฝนจะทำการเก็บน้ำฝนค้างไว้ในบ่อพองน้ำเพื่อเป็นน้ำสำรองดับเพลิงในช่วงฤดูแล้ง</p> <p><u>การเกิดอัคคีภัย</u></p> <p>1. จัดให้มีระบบเตือนและระบบป้องกันอัคคีภัยครบตามกฎหมายกำหนดหากพบว่าการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>2. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่และไม่ตกใจกลัว</p> <p>3. จัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟและการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง</p> <p><u>ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากผู้พักอาศัย</u></p> <p>1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณด้านหน้าโครงการตลอดเวลา</p>	

ธันวาคม 25

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



78/104

ธันวาคม

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (34) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ม. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ  
โครงการอาคารชุด The Palm ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร และบริเวณจุดอับในทุกๆ ชั้นของอาคารโรงแรมภายในโครงการ</p> <p><u>ด้านทัศนียภาพ และสุนทรียภาพ</u></p> <p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และดูแลต้นไม้ภายในโครงการให้ดี และเติบโตอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2. จัดแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ใบไม้ร่วงหล่นไปสู่พื้นที่บริเวณข้างเคียงโครงการ</p> <p><u>การรับสัญญาณวิทยุ โทรทัศน์ไม่ชัดเจน</u></p> <p>- หากบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ถูกบดบังคลื่นรับสัญญาณโทรทัศน์ จากตัวอาคารโครงการ โครงการจะรับผิดชอบจัดให้มีและติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียม เพื่อรับสัญญาณ Free TV ให้กับบ้านพักอาศัยนั้นๆ ทันที</p>	

อันว

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

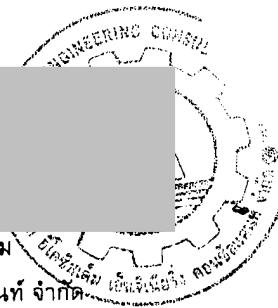


79/104

อันวาคม

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการอาคารชุด The Palm

ของบริษัท โนวา ลักซ์วารี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>ช่วงก่อสร้าง</b>				
1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วโดยรอบโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ความมั่นคงแข็งแรงของรั้ว	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
2. ดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	- ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ท่อระบายน้ำ และถนนทางเข้าโครงการ	- เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่น	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ใน มาตรการลดผลกระทบหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างบริเวณทิศเหนือ</li> <li>- ตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างบริเวณทางด้านทิศเหนือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปิดคลุม</li> <li>- ความเร็ว</li> <li>- ช่วงเวลาทำงาน</li> <li>- TSP 24 ชั่วโมง 3 วัน ต่อเนื่อง</li> <li>- PM10 24 ชั่วโมง 3 วัน ต่อเนื่อง</li> <li>- CO 24 ชม. ต่อเนื่อง</li> <li>- NOx เฉลี่ยสูงสุด 1 ชม. จากการตรวจวัด 24 ชม. ต่อเนื่อง</li> <li>- HC 24 ชม. ต่อเนื่อง</li> <li>- ความเร็วลมและทิศทางลม 3 วันต่อเนื่อง</li> <li>- PPV, Hz เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลามีการบรรทุก วัสดุก่อสร้าง</li> <li>- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในช่วงการทำ ฐานรากและเดือ้นละ 1 ครั้ง ตลอด ทำฐานราก และหลังทำฐานราก เดือ้นละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง</li> <li>- ทุกวันตลอดช่วงที่เจาะเสาเข็ม และ รายงานผลทุกๆ สัปดาห์ตลอดช่วง ทำฐานราก และหลังทำฐานราก เดือ้นละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ธันวาคม



ธันวาคม

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 3(1) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการอาคารชุด The Palm

ของบริษัท โนวา ลักซ์วารี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การใช้น้ำ	- ตรวจสอบ ดูแล ระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เช่น ถังสำรองน้ำใช้ ส้วมคนงาน ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น	- สภาพของระบบสุขาภิบาลต้องไม่ชำรุด และพร้อมใช้งานเสมอ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
5. การจัดการขยะมูลฝอย	- ตรวจสอบถังขยะในพื้นที่ก่อสร้างที่จัดเตรียมไว้	- สภาพของถังขยะต้องไม่ชำรุด พร้อมใช้งาน เสมอ และต้องเพียงพอต่อปริมาณขยะ	- วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
6. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ และปอดักขยะ-ทราย ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- การอุดตันของขยะ เศษดิน หิน ทราย ใน รางระบายน้ำ และปอดักขยะที่เตรียมไว้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
7. การบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน  - ตรวจสอบตะกอนในบ่อเกรอะ พร้อมแจ้งหน่วยงานสูบ กำจัดกากตะกอน	- pH , BOD (ไม่เกิน 200 มก./ล.)  - SS, Settleable Solids, TDS  - Sulfide  - TKN  - Fat Oil & Grease	- เดือนละ 1 ครั้ง  ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ  และผู้รับเหมาก่อสร้าง
		- ตะกอนหนักในบ่อเกรอะ	- 2 เดือน/ครั้ง  ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
8. เศรษฐกิจและสังคม	- อาคาร และบ้านพักอาศัย โดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร	- ความเดือดร้อนของเจ้าของอาคารหรือ บ้านพักอาศัยจากการก่อสร้างโครงการ โดยการจัดทำแบบสอบถามสัมภาษณ์	- เดือนละ 1 ครั้ง  ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ  และผู้รับเหมาก่อสร้าง

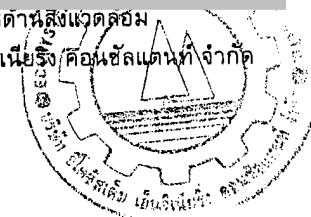
ธันวาคม 2554.

บริษัท โนวา ลักซ์วารี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ธันวาคม

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริ่ง/คิออนซ์แดนท์ จำกัด



ตารางที่ 3(2) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการอาคารชุด The Palm

ของบริษัท โนวา ลักซ์จิวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

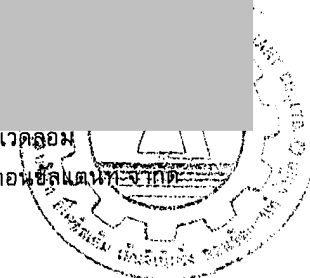
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- มีหน่วยงาน ป้ายประชาสัมพันธ์รับเรื่องร้องเรียน และแก้ไขปัญหาในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง ร้องเรียนและแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้น	- เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน หมายเลขติดต่อสำหรับร้องเรียนปัญหา และป้ายประชาสัมพันธ์	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้าง
<u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> 1. แหล่งน้ำใช้	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และตลาดฟ้า รอยแตกร้าว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของมลพิษจากภายนอก ซึ่งอาจมีผลต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) - ลักษณะทางกายภาพ เช่น กลิ่น สี และ ความขุ่น - ปริมาณ E.Coli ในถังเก็บน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
2. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่า มีขยะตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพทั่วไป - ขยะตกค้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด

ธันวาคม 2554.....



ธันวาคม

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3(3) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการอาคารชุด The Palm

ของบริษัท โนวา ลักซ์ชัวรี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

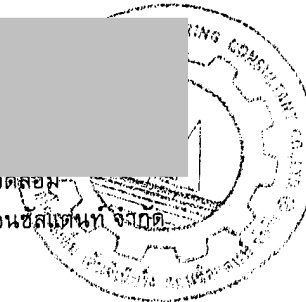
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้ใช้ได้ดี	- การใช้งานได้ของ Fire Alarm Bell Manual Station, FHC, ถังดับเพลิง เคมี, ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน, แผงควบคุม สัญญาณ,	- ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ผู้ผลิต แนะนำในแต่ละชนิดอุปกรณ์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด
4. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อบำบัด, ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะ บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อสาธารณะ - ตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำ	- เศษขยะ และตะกอนดินทราย - การทำงานของปั๊มสูบน้ำและรถดูด อัดโน้มติ	- ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดช่วงฤดูฝน	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
5. คุณภาพน้ำ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่มีผู้มาใช้บริการมากที่สุด - ตรวจสอบ ดักกากตะกอนไขมันและทำความสะอาดบ่อดักมัน - ตรวจสอบตะกอนในบ่อเกรอะ พร้อมแจ้งหน่วยงานสูบ กำจัดกากตะกอน	- ตรวจวัด pH, Cl, Coliform bacteria <i>Escherichia Coli.</i> , <i>Streptococcus</i> <i>aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - ตะกอนไขมัน - ตะกอนหนักในบ่อเกรอะ	- ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด

ธันวาคม 2554



ธันวาคม 2

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3(4) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการอาคารชุด The Palm

ของบริษัท โนวา ลักซ์วารี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่บนถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ่อดำรงระบายน้ำ</li> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบ</li> <li>- ตรวจสอบบ่อบั๊ว และท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH , BOD (ไม่เกิน 200 มก./ล.)</li> <li>- SS, Settable Solids, TDS</li> <li>- Sulfide</li> <li>- TKN</li> <li>- Fat Oil &amp; Grease</li> <li>- ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- เศษขยะ และตะกอนดินทราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุกวัน</li> <li>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นิติบุคคลอาคารชุด</li> <li>- นิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>
6. ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่าไม้ต้นไม้มือเหี่ยวเฉา หรือตาย ให้ทำการบำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที</li> <li>- ตัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเติบโตของต้นไม้</li> <li>- ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวน และรอบต้นไม้</li> <li>- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 2 ครั้ง</li> <li>- วันละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง กุมภาพันธ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นิติบุคคลอาคารชุด</li> <li>- นิติบุคคลอาคารชุด</li> <li>- นิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>

วันอาทิตย์ 25



วันอาทิตย์ 25

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



## เอกสารแนบ

2

สำเนาหนังสือจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด



อ.ป.๑๓

## หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด.....ชลบุรี สาขาบางละมุง  
วันที่.....๒๔.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....๒๕๕๙

หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด  
ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่.....๒๒ / ๒๕๕๙  
เมื่อวันที่.....๒๔.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....๒๕๕๙ โดยมีรายการ ดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด.....เดอะ ปาล์ม วงศ์อมตย์ บิซ คอนโดมิเนียม
๒. มีวัตถุประสงค์นิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด  
พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งบัญญัติว่า เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางและให้มีอำนาจกระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์  
ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้.....

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ เลข.....

(ลงชื่อ)...

พนักงานเจ้าหน้าที่

ตำแหน่ง.....เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดชลบุรี สาขาบางละมุง



## รายการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

ทะเบียน เลขที่	ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด	ที่ตั้งสำนักงาน	ชื่อ  ที่อยู่ของผู้จัดการ	จดทะเบียน วัน เดือน ปี	พนักงานเจ้าหน้าที่ ลงลายมือชื่อ
๒๒/๒๕๕๔	เดอะ ปาร์ค วงศ์อภิสัยย์ จำกัด ดอยใต้ดิมิเพ็ญ			๒๔ ส.ค. ๒๕๕๕	

หมายเหตุ : วัตถุประสงค์นิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งบัญญัติว่า เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลาง และให้มีอำนาจกระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้





รายงานการประชุม

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม วงศ์อมตย์ บีช คอนโดมิเนียม  
ครั้งที่ 4/2562

เวลาและสถานที่

ประชุมเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 เวลา 10.00 น. ณ ห้องประชุม

กรรมการที่เข้าร่วมประชุม

1. [REDACTED]

2. [REDACTED]

เริ่มประชุม เวลา 10.00 น.

วาระที่ 1 พิจารณาแต่งตั้งผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ชั่วคราว

เนื่องด้วย [REDACTED] แจ้งขอลาออกจากตำแหน่ง ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม วงศ์อมตย์ บีช คอนโดมิเนียม และยังไม่มีการแต่งตั้งใหม่ เพื่อให้การบริหารงานของนิติบุคคลอาคารชุด เป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะกรรมการจึงเสนอให้แต่งตั้ง [REDACTED] ประธานคณะกรรมการขึ้นทำหน้าที่เป็นผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด จนกว่าจะมีการแต่งตั้งผู้จัดการนิติบุคคลฯ ใหม่ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามมาตรา 38/2 ของ พ.ร.บ. อาคารชุด เพื่อให้การลงนามในเอกสารต่างๆ เช่น หนังสือปิดหนี้ เอกสารสัญญาว่าจ้าง และการทำนิติกรรมต่างๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

มติที่ประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมมีมติเอกฉันท์ แต่งตั้ง [REDACTED] ประธานคณะกรรมการขึ้นทำหน้าที่เป็นผู้จัดการนิติบุคคลฯ ชั่วคราว จนกว่าจะมีการแต่งตั้งผู้จัดการนิติบุคคลฯ ใหม่

ลงชื่อ [REDACTED] ประธานกรรมการ

ลงชื่อ [REDACTED] รองประธานกรรมการ


ลงชื่อ [REDACTED] าร

ลงชื่อ [REDACTED] กรรมการ

ลงชื่อผู้ดำรงตำแหน่งผู้จัดการนิติฯ ชั่วคราว

ทำที่นิติบุคคลอาคารชุดเดอะปาล์ม วงศ์อมตย์ บีช คอนโดมิเนียม  
วันที่ 14 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง การลาออกจากการทำหน้าที่ผู้จัดการนิติบุคคล อาคารชุดเดอะปาล์ม วงศ์อมตย์ บีช คอนโดมิเนียม  
เรียน เจ้าพนักงานที่ดิน สำนักงานที่ดินบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ข้าพเจ้า  ในฐานะผู้จัดการนิติบุคคล อาคารชุดเดอะปาล์ม วงศ์อมตย์ บีช  
คอนโดมิเนียม ตามที่ได้จดทะเบียนไว้กับสำนักงานที่ดินบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขอแจ้งลาออกจากตำแหน่ง  
ผู้จัดการนิติบุคคล อาคารชุดเดอะปาล์ม วงศ์อมตย์ บีช คอนโดมิเนียม ต่อท่าน โดยข้าพเจ้าขอลาออกในครั้ง  
นี้ซึ่งจะมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน 2562 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



## เอกสารแนบ

# 3

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## รูปที่ 1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ



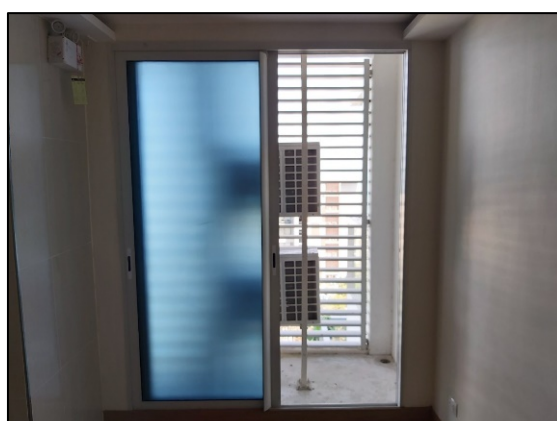
## รูปที่ 2 การปลูกต้นไม้ตามแนวรั้วโครงการ







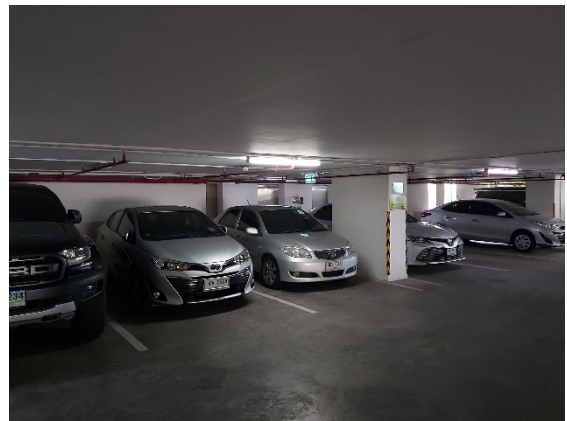
รูปที่ 3 ระบบระบายอากาศของโครงการ



รูปที่ 4 ป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 5 อาคารจอดรถ



รูปที่ 6 การตรวจสอบ และซ่อมบำรุงอุปกรณ์

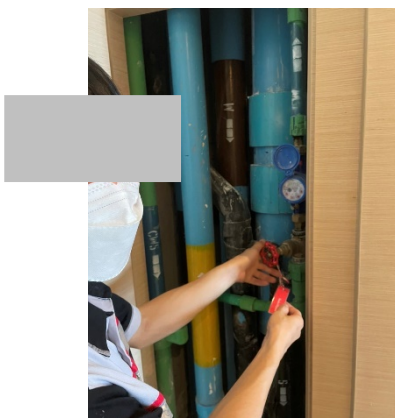




รูปที่ 7 ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 8 การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 9 ป้ายเตือนเขตบ่อบำบัดน้ำเสีย





รูปที่ 10 ป่อหนองน้ำ



รูปที่ 11 ถังสำรองน้ำ



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน อาคาร A



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน อาคาร B

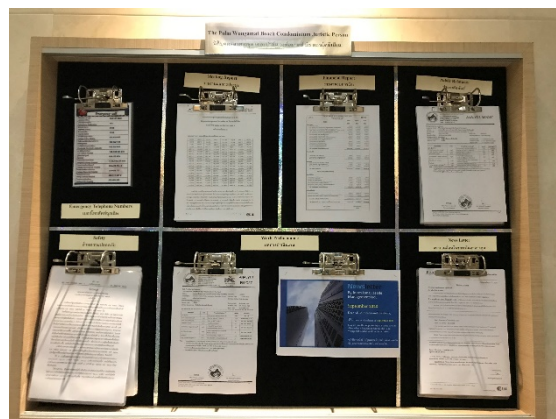


ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร A



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร B

รูปที่ 12 บอร์ดประชาสัมพันธ์



รูปที่ 13 ห้องพักขยะประจำชั้น



รูปที่ 14 ห้องพัสดุโดยรวมของอาคาร





รูปที่ 15 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก



รูปที่ 16 ไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก



รูปที่ 17 ทางเข้า-ออก โครงการที่เชื่อมต่อกับถนนนาเกลือ 16



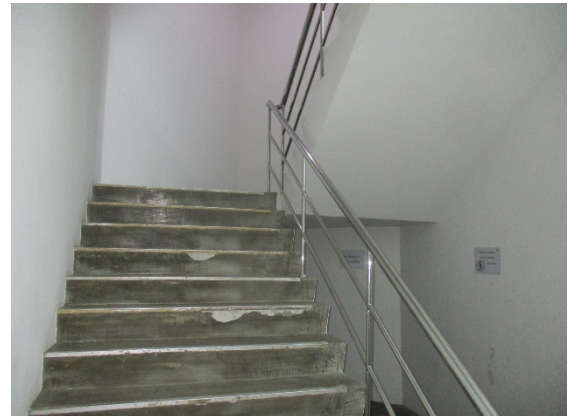
รูปที่ 18 กล้องวงจรปิดในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 19 อุปกรณ์ในระบบเตือนและป้องกันอัคคีภัย



ประตูหนีไฟ



บันไดหนีไฟ



ป้ายเส้นทางหนีไฟ



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



ถังดับเพลิงเคมีชนิดมือถือ



หัวรับน้ำดับเพลิง



เครื่องตรวจจับควัน และลำโพงแจ้งเหตุ



ไฟฟ้าฉุกเฉิน



เครื่องแจ้งเหตุแบบใช้มือดึง



หัวจ่ายน้ำอัตโนมัติ





โทรศัพท์ฉุกเฉิน



ลิฟต์ดับเพลิง



ปั้มน้ำดับเพลิง



ถังน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง

## รูปที่ 20 การอบรมซ้อมหนีไฟ



รูปที่ 22 จุดรวมพล



# เอกสารแนบ

# 4

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์



เดือนมกราคม 2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 19 January 2022

Station : บริเวณบ่อตรวจระบายน้ำ Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Received Date : 20 January 2022

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น

Analytical Date : 20-26 January 2022

Report Date : 26 January 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.61	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.2	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	285	Not more than 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.1	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	18.8	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)	3	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.5	Not more than 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	17	Not more than 35

**Note :** <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.  
Station : สระว่ายน้ำส่วนลึก

Report No. : B650003

Sampling Date : 19 January 2022

Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 20 January 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 20-26 January 2022

Report Date : 26 January 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.68	.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-CL F)	0.80	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	<1.8	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
Staphylococcus aureus*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
Pseudomonas aeruginosa*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 19 January 2022

Station : สระว่ายน้ำส่วนต้น Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 20 January 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 20-26 January 2022

Report Date : 26 January 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.60	7.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-Cl F)	0.85	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	<1.8	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Staphylococcus aureus</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 19 January 2022

Station : ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 20 January 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 20-26 January 2022

Report Date : 26 January 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	<1	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

**Note :** <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 19 January 2022

Station : ถังเก็บน้ำาดาดฟ้า อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 20 January 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 20-26 January 2022

Report Date : 26 January 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

**Note :** <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 19 January 2022

Station : ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร B Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 20 January 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 20-26 January 2022

Report Date : 26 January 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	<1	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 19 January 2022

Station : ถังเก็บน้ำตาดฟ้า อาคาร B Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 20 January 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 20-26 January 2022

Report Date : 26 January 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



เดือนกุมภาพันธ์ 2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : บริเวณบ่อตรวจระบายน้ำ

Report No. : B650003

Sampling Date : 3 February 2022

Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Received Date : 4 February 2022

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 4-10 February 2022

Report Date : 10 February 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	6.94	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	495	Not more than 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	<0.1	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	19.2	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)	1	Not more than 20
Sulfide*	mg/l	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	<0.1	Not more than 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	13	Not more than 35

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ / พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิงค์ เทคเนวิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 3 February 2022

Station : สระว่ายน้ำส่วนเล็ก Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 4 February 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอน นีกลิ่นคลอรีน Analytical Date : 4-10 February 2022

Report Date : 10 February 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.22	.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-Cl F)	0.83	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	<1.8	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
Staphylococcus aureus*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
Pseudomonas aeruginosa*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

**Note :** <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : สระว่ายน้ำส่วนต้น

Report No. : B650003

Sampling Date : 3 February 2022

Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 4 February 2022

Analytical Date : 4-10 February 2022

Report Date : 10 February 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.24	7.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-CL F)	0.79	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	<1.8	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Staphylococcus aureus</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการ  
สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 3 February 2022

Station : ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 4 February 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 4-10 February 2022

Report Date : 10 February 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	4	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli**, **	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตาติง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 3 February 2022

Station : ถังเก็บน้ำาดฟ้า อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 4 February 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-10 February 2022

Report Date : 10 February 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli**,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตาติง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 3 February 2022

Station : ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร B Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 4 February 2022

Sample Appearance : สี ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-10 February 2022

Report Date : 10 February 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	4	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli**,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 3 February 2022

Station : ถังเก็บน้ำาดาดฟ้า อาคาร B Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 4 February 2022

Sample Appearance : สี ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 4-10 February 2022

Report Date : 10 February 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli**,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



เดือนมีนาคม 2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 March 2022

Station : บริเวณบ่อตรวจระบายน้ำ Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย Received Date : 18 March 2022

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-24 March 2022

Report Date : 24 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	6.83	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	382	Not more than 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.2	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	<2 <sup>3)</sup>	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)	1	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	<0.1	Not more than 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	7.2	Not more than 35

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

<sup>3)</sup> The actual value of biochemical oxygen demand is 1.7 mg/L

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตาติง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 March 2022

Station : สระว่ายน้ำส่วนลึก Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 18 March 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่นคลอรีน Analytical Date : 18-24 March 2022

Report Date : 24 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.61	7.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-Cl F)	0.85	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	<1.1	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Staphylococcus aureus</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

**Note :** <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : สระว่ายน้ำส่วนต้น

Report No. : B650003

Sampling Date : 17 March 2022

Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 18 March 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 18-24 March 2022

Report Date : 24 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.77	7.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-CL F)	0.77	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	<1.1	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Staphylococcus aureus</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 March 2022

Station : ดึงเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 18 March 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-24 March 2022

Report Date : 24 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	***	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	***	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	***	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	***	Non-Detect

**Note :** <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 March 2022

Station : ตั้งเก็บน้ำตาดฟ้า อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 18 March 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-24 March 2022

Report Date : 24 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	***	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	***	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	***	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	***	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 March 2022

Station : ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร B Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 18 March 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 18-24 March 2022

Report Date : 24 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตาติง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 March 2022

Station : ถังเก็บน้ำาดาดฟ้า อาคาร B Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 18 March 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-24 March 2022

Report Date : 24 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory

Approved signatory



เดือนเมษายน 2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8 April 2022

Station : บริเวณบ่อตรวจระบายน้ำ Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย Received Date : 11 April 2022

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 11-20 April 2022

Report Date : 20 April 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.46	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.3	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	337	Not more than 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.3	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand*	mg/L	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	19.8	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)	1	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.1	Not more than 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	10.7	Not more than 35

**Note :** <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8 April 2022

Station : สระว่ายน้ำส่วนลึก Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย Received Date : 11 April 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 11-20 April 2022

Report Date : 20 April 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.52	7.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-Cl F)	0.80	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	<1.1	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
Staphylococcus aureus*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
Pseudomonas aeruginosa*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการ  
สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8 April 2022

Station : สระว่ายน้ำส่วนต้น Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 11 April 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 11-20 April 2022

Report Date : 20 April 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.62	7.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-Cl F)	0.78	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	<1.1	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
Staphylococcus aureus*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
Pseudomonas aeruginosa*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

**Note :** <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8 April 2022

Station : ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 11 April 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 11-20 April 2022

Report Date : 20 April 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	<1	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8 April 2022

Station : ถังเก็บน้ำาดาดฟ้า อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 11 April 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 11-20 April 2022

Report Date : 20 April 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	<1	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8 April 2022

Station : ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร B Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 11 April 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 11-20 April 2022

Report Date : 20 April 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	<1	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli**,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : ถังเก็บน้ำาดาดฟ้า อาคาร B

Report No. : B650003

Sampling Date : 8 April 2022

Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 11 April 2022

Analytical Date : 11-20 April 2022

Report Date : 20 April 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	<1	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli**,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



เดือนพฤษภาคม 2565



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 May 2022

Station : บริเวณบ่อบำบัดน้ำ Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Received Date : 18 May 2022

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น

Analytical Date : 18-24 May 2022

Report Date : 24 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.49	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	330	Not more than 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	<0.1	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	19.2	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.8	Not more than 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	16	Not more than 35

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตาบิล เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 May 2022

Station : สระว่ายน้ำส่วนลึก Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 18 May 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่นคลอรีน Analytical Date : 18-24 May 2022

Report Date : 24 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.57	7.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-Cl F)	1.00	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	Non-Detect	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Staphylococcus aureus</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 May 2022

Station : สระว่ายน้ำส่วนต้น Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 18 May 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่นคลอรีน Analytical Date : 18-24 May 2022

Report Date : 24 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.50	7.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-Cl F)	0.92	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	Non-Detect	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
Staphylococcus aureus*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
Pseudomonas aeruginosa*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 May 2022

Station : ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 18 May 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-24 May 2022

Report Date : 24 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

**Note :** <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 May 2022

Station : ถังเก็บน้ำดาดฟ้า อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 18 May 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-24 May 2022

Report Date : 24 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*		Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตาติง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 May 2022

Station : ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร B Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 18 May 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-24 May 2022

Report Date : 24 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	<1	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 17 May 2022

Station : ถังเก็บน้ำดาดฟ้า อาคาร B Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 18 May 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-24 May 2022

Report Date : 24 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	<1	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตาติง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



เดือนมิถุนายน 2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 June 2022

Station : บริเวณบ่อดำรงระบายน้ำ Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Received Date : 13 June 2022

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น

Analytical Date : 13-19 June 2022

Report Date : 19 June 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.38	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.9	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	311	Not more than 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	<0.1	Not more than 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	18.4	Not more than 20
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	0.4	Not more than 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)	9.3	Not more than 35

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 June 2022

Station : สระว่ายน้ำส่วนลึก Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 13 June 2022

Sample Appearance : ใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่นคลอรีน

Analytical Date : 13-19 June 2022

Report Date : 19 June 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.63	7.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-Cl F)	1.00	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	Non-Detect	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
Staphylococcus aureus*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
Pseudomonas aeruginosa*,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการ  
สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 June 2022

Station : สระว่ายน้ำส่วนต้น Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 13 June 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่นคลอรีน Analytical Date : 13-19 June 2022

Report Date : 19 June 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.70	7.2-8.4
Residual Chlorine*	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (4500-Cl F)	0.94	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	Non-Detect	Not more than 10
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Staphylococcus aureus</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 B)	Non-Detect	Non-Detect
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> *,**	In 100 mL	Membrane Filter Technique (9213 E)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตาติง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 June 2022

Station : ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 13 June 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 13-19 June 2022

Report Date : 19 June 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตาติง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 June 2022

Station : ถังเก็บน้ำตาดฟ้า อาคาร A Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 13 June 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 13-19 June 2022

Report Date : 19 June 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 June 2022

Station : ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร B Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 13 June 2022

Sample Appearance : ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 13-19 June 2022

Report Date : 19 June 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะปาล์ม (โครงการ The Palm)

Address : ถนนนาเกลือ ซอย 16 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Report No. : B650003

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 June 2022

Station : ถังเก็บน้ำตาดฟ้า อาคาร B Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 13 June 2022

Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 13-19 June 2022

Report Date : 19 June 2022

Parameter	Unit	Analytical Method <sup>1)</sup>	Result	Standard <sup>2)</sup>
Odor*	-	Threshold Odor Test (2150 B)	ไม่เป็นที่พึง รังเกียจ	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
Color*	Pt-Co	Spectrophotometric Method (2120 C)	2	15
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	4
E. coli*,**	MPN/100 mL	Escherichia Coli Procedure (9221 F)	Non-Detect	Non-Detect

Note : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

\* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

\*\* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



# เอกสารแนบ 5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE  
MANUFACTURER : SARTORIUS  
MODEL / TYPE : AZ214  
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]  
CLID. NO. : 362101621  
JOB CONTROL NO. : 210803071299

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

31 August 2021



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE  
MANUFACTURER : SARTORIUS  
MODEL / TYPE : AZ214  
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]  
LOCATION SITE : LABORAOTORY  
DATE OF CALIBRATION : 05 August 2021

31 AUG 2021

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPMB-01 based on EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0182-19, Due Date 16 December 2021.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

## CALIBRATION DATA

### 1. Error of indications

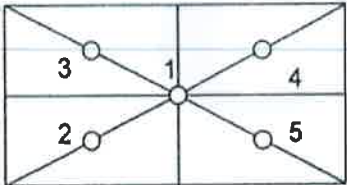
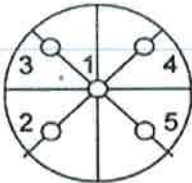
Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.06	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	200.0000	+0.0003	0.24	2,00

31 AUG 2021

### 2. Repeatability of indications

Nominal Test Value ( g )	Standard Deviation of Reading ( g )
200.0000	0.00000

### 3. Effect of eccentric application of a load on the indication

<div><div></div><div></div></div>	<div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div></div></div>					
Nominal Test Value ( g )	Display Value ( g )					Maximum Difference of Center Value ( g )
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0001	50.0001	49.9999	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : pH METER  
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : pH 700  
SERIAL NO. : 983068/2863187/983068[MEC-LAB06]  
CLID. NO. : 372100306  
JOB CONTROL NO. : 210803071302

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 19 August 2021

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

19 August 2021



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER  
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : pH 700  
SERIAL NO. : 983068/2863187/983068[MEC-LAB06]  
LOCATION SITE : LABORAOTORY  
DATE OF CALIBRATION : 05 August 2021

---

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25°C to 26°C

Relative Humidity : 50% to 55%

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03.**

The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Buffer Standard, Reagecon Product No. 1070525C.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 017747/20.
5. IPRT, Wika Model CTP5000-450-D S/N. PO00036374-1-10-14.

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration

## TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).  
Lot Number. 160221 , 180121. Due Date 14 June 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Reagecon Diagnostics Ltd.  
Lot No. 725C21A1 , Due Date 28 January 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.  
Certificate No. Q21011994, Due Date 12 February 2022.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1134/63, Due Date 02 December 2021.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).  
Certificate No. TT-0013-21, Due Date 03 February 2022.

## UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"





**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

## CALIBRATION DATA

### 1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement ( $\pm$ pH)	k Factor
4.000	4.00	129.6	0.000	0.012	2,20
7.000	7.00	-49.5	0.000	0.012	2,00
10.007	10.01	-218	-0.003	0.015	2,05

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 2,3 of 57

### 2. TEMPERATURE RESULT [ THERMISTOR ]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature ( °C )	DUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty $\pm$ ( °C )
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe  $\varnothing$  4 mm

Materials : Metal Sheath.

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of  $k = 2,00$ .

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 46 of 57

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

**### End of Certificate ###**

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 4 of 4





# Certificate of Calibration

<b>Equipment:</b>	SPECTROPHOTOMETER	<b>Certificate No.:</b>	C06210350
<b>Model:</b>	723C	<b>Issued Date:</b>	07 August 2021
<b>Serial No. (or ID.):</b>	2C41301043 (MEC-LAB11)	<b>Job No.:</b>	KSPR2110828
<b>Manufacturer:</b>	KWF	<b>Page:</b>	1 of 2
<b>Condition:</b>	In Condition		

**Customer:** MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

**Environment Condition:**

Temperature	25.5	°C	±	0.3	°C
Humidity	57.9	%RH	±	1.1	%RH

**Calibration Place:** MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. ( Laboratory ชั้น 4 )

**Calibration By:**

**Calibration Date:** 06 August 2021

**The Method used:** In house method, SPCC-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

**Traceability:** This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 80284 and 80285

The standard for Photometric Certificate No. 80301



Person in charge



Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SPC RT Co., Ltd.

**Calibration Results:**

**Without Adjustment**

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
361.26	361.1	0.16	0.13
418.48	418.5	-0.02	0.13
536.90	536.7	0.20	0.13
513.70	513.7	0.00	0.13
528.72	528.8	-0.08	0.13

**Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5773	0.579	-0.0017	0.0053
	0.7193	0.721	-0.0017	0.0045
	1.0407	1.040	0.0007	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5607	0.562	-0.0013	0.0055
	0.7054	0.707	-0.0016	0.0045
	1.0199	1.020	-0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5216	0.523	-0.0014	0.0050
	0.6647	0.667	-0.0023	0.0045
	0.9589	0.960	-0.0011	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5187	0.520	-0.0013	0.0049
	0.6903	0.691	-0.0007	0.0045
	0.9958	0.995	0.0008	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5523	0.553	-0.0007	0.0048
	0.7553	0.754	0.0013	0.0045
	1.0772	1.074	0.0032	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5599	0.561	-0.0011	0.0045
	0.7417	0.741	0.0007	0.0045
	1.0478	1.046	0.0018	0.0045

**The End of Certificate**

**Certificate No. T/O 650049**

**Date of issue : 30-Mar-2022**

**Equipment Description** : Incubator  
**Equipment Model** : SMART i250-DS  
**Equipment Serial No.** : 0408-0315-0025  
**I.D. No. or Control No.** : -  
**Manufacturer** : Entech Industrial Solution Co.,Ltd.  
**Customer Name** : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
**Customer Address** :

**Total pages of certificate** : 2 pages  
**Instrument Receiving Date** : 25-Mar-2022  
**Receiving No.** : O-220038  
**Environmental Conditions** : All of the measurement were carried out in the working area  
Temperature : ( 25 ± 15 ) °C  
Humidity : ( 55 ± 30 ) % RH  
Voltage : ( 220 ± 22 ) VAC

**Calibration Place** :

**Calibration Procedure No.** : WI-CL-18-C

*The calibration certificate expended uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k$ , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%*

*The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with M 3003*

*The expression uncertainty and confidence in measurement.*

*This certificate is applied only to item under test environmental condition.*

*This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

*This calibration certificate documents are traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International system of units (SI).*

**Date of Calibration** : 25-Mar-2022

  
Calibration Engineer

  
Technical Manager

**Certificate No. : T/O 650049**

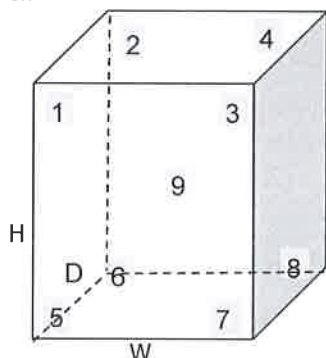
**The Reference Standard Instrument :-**

Instrument	Model	Serial No.	Cert No.	Due date
1) Data logger with RTD Probe	Agilent 34972A	MY41187783	PSL-T 0688-2/64	16-Apr-2022

**Measured room conditions**

<b>Temperature :</b>	Minimum: 24.1 °C	Maximum: 25.4 °C
<b>Humidity :</b>	Minimum: 56.2 %RH	Maximum: 61.3 %RH
<b>Voltage :</b>	Minimum: 219.7 VAC	Maximum: 223.5 VAC
<b>Fresh Air Setting:</b>	off	

**Sensor Position :**



**Working Space of chamber :**

(Inside Dimensions) W x D x H : 500 mm x 480 mm x 1100 mm

**Sensor Installation Details :**

- Sensor Number 1 to 8 installed approximately 50 mm From each wall.
- Sensor Number 9 installed approximately geometric of the chamber.

**Results :** The measurement results of the calibration were reported in the table below.

( \* ) Without adjustment

( ) After adjustment

UUC* Setting	UUC* Reading	Temperature Reading of Standard Sensor								
( °C )	( °C )	Sensor Position								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.0	20.0	20.10	20.02	19.93	20.08	19.96	20.12	20.07	20.08	20.01

UUC* Setting	UUC* Reading	Temperature Uniformity	Temperature Stability	Overall Variation	Uncertainty of Measurement	Coverage Factor
( °C )	( °C )	( °C )	( ± °C )	( °C )	( ± °C )	K
20.0	20.0	0.41	0.35	0.77	0.80	2

**UUC\* = Unit Under Calibration**

**Remark :-**

- Temperature reading of Standard Sensors shown in the table were taken from the average of Standard reading at each position.
- Temperature Uniformity was calculated from the difference between the maximum and minimum of actual temperature reading from all reference sensors at the same time.
- Temperature Stability was calculated from the maximum stability of nine positions, and formula of Stability is [ ( Maximum Temperature Value - Minimum Temperature Value ) / 2 ]
- Overall Variation was calculated from the difference between the maximum and minimum measured temperature throughout observation time.

**End of Report**

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน





## ๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕  
โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด  
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

๖)

๗)

๘)

๙)

๑๐)

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

ทะเบียนเลขที่

๑๑) นายนิพล...





๑๑)  
๑๒)  
๑๓)  
๑๔)

ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง  
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่  
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
6	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method
7	Chromium (VI)	Colorimetric Method
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Free Chlorine	Iodometric Method
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
14	pH	Electrometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Sulfide	Iodometric Method
17	Temperature	Laboratory and Field Methods
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

#### เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 201



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑  
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
(Testing Laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑  
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ  
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓  
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th))

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕  
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม





รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 02

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 Jun B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Copper (Cu) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 5 mg/L</li> <li>Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 5 mg/L</li> </ul>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water) (cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</li> <li>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</li> <li>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</li> <li>- Total hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (expressed as CaCO<sub>3</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heavy metal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadmium (Cd) 0.002 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Copper (Cu) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Nickel (Ni) 0.002 mg/L to 10 mg/L</li> <li>• Zinc (Zn) 0.01 mg/L to 10 mg/L</li> </ul> </li> <li>- Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (water and wastewater)</p>	<p>- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids (TDS) 10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p> <p>- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/ L to 10 000 mg/ L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p>



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2565

(Valid from)

(18 April B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E. 2566 (2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p> <p>4. ดิน (soils)</p>	<p>- Chromium hexavalent (<math>\text{Cr}^{6+}</math>) 0.10 mg/ L to 100 mg/ L</p> <p>- Sulfate (<math>\text{SO}_4^{2-}</math>) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p> <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chromium (Cr) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> <li>Copper (Cu) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> <li>Nickel (Ni) 1.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> <li>Zinc (Zn) 5.0 mg/kg to 100 mg/kg sample</li> </ul>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></p> <p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2 : 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5 : 2018</p>