

Date	Time	Location	Weather	Remarks

เอกสารแนบ

1

สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/6
ลงวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2562

ที่ ขบ ๐๐๑๔.๒/ ๔๓๙



สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี

๒๕ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑

เรียน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส (กวล) ๑๐๐๙/๖ ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๒ พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ได้รับแจ้งจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่าจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาวาระที่ ๕.๑ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ และมีมติรับรองรายงานการประชุมฯ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๒ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ ให้ท่านทราบและดำเนินการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่สีเขียวในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้อง และปฏิบัติตามมติคณะกรรมการฯ อย่างเคร่งครัดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี

ส่วนสิ่งแวดล้อม



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๐ โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๐๒

ที่ ทส.(กกวล) ๑๐๐๙ / ๖

วันที่ ๑๐

มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ มีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี จำนวน ๑ เรื่อง ได้แก่ วาระที่ ๕.๑ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ ๑ และระยะที่ ๒ ของการเคหะแห่งชาติ

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงขอแจ้งมติการประชุมดังกล่าว ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาและมีมติรับรองในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๒ ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ส่ง ☐ ส่วน อก. ☒ ส่วน สวส. ☐ ส่วน ทจ.

☐ ส่วน ทน. ☐ ส่วน ยศ.

☐ ทราบ

☐ พิจารณา

☐ ปฏิบัติ

นักวิชาการโขนี่ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี

(นายประเสริฐ ศิริภาพร)

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน

อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ



มติการประชุม
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑
วันพุธที่ ๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๓๐ น.
ณ ห้องประชุม ๓๐๑ ชั้น ๓ ตึกบัญชาการ ทำเนียบรัฐบาล

กรรมการผู้มาประชุม

- | | |
|--|--------------------------|
| ๑. พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ
รองนายกรัฐมนตรี | ประธานกรรมการ |
| ๒. พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ
รองนายกรัฐมนตรี | รองประธานกรรมการ คนที่ ๑ |
| ๓. นายธีระพงษ์ รอดประเสริฐ
ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงคมนาคม
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม | กรรมการ |
| ๔. พลเอก อนุช อินทรเจริญ
ปลัดกระทรวงกลาโหม
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม | กรรมการ |
| ๕. นายพรพจน์ เพ็ญพาส
รองปลัดกระทรวงมหาดไทย
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย | กรรมการ |
| ๖. นายจุมพล ริมสาคร
รองปลัดกระทรวงการคลัง
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง | กรรมการ |
| ๗. นายวีระกุล อรัณยะนาค
ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ | กรรมการ |
| ๘. นายชัยนัต เมืองสง
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านควบคุมการก่อสร้าง)
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | กรรมการ |
| ๙. นายदनัย อีวันดา
รองอธิบดีกรมอนามัย
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ |
| ๑๐. นางสาวดวงใจ อัสวจินตจิตร
เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน | กรรมการ |
| ๑๑. นายภูมิรักษ์ ชมแสง
รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ
แทน ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ | กรรมการ |
| ๑๒. นางชุลีพร บุญยมาลิก
ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนงาน
แทน เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ | กรรมการ |



- | | |
|---|---------------------|
| ๑๓. นางจินดา เตชะศรีรินทร์
รักษาการผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม | กรรมการ |
| ๑๔. นายชัชชม อรรถภิญญ์
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| ๑๕. นางบรรณโคภีษฐ์ เมฆวิชัย
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| ๑๖. นายสุรศักดิ์ ฐานีพานิชกุล
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| ๑๗. นายป่านเทพ รัตนากกร
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| ๑๘. นายธเรศ ศรีสถิตย์
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| ๑๙. นายเดิมศักดิ์ สุขวิบูลย์
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| ๒๐. นายอนรรฆ พัฒนวิบูลย์
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| ๒๑. นายอดิศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา
ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
| ๒๒. นายวิจารณ์ สิมานายา
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | กรรมการและเลขานุการ |

กรรมการผู้ลาประชุม

- | | |
|--|--------------------------|
| ๑. พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | รองประธานกรรมการ คนที่ ๒ |
|--|--------------------------|

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|-------------------------------|---|
| ๑. นางอุษา ผ่องลักขณา | รองอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
แทน ปลัดกระทรวงพลังงาน |
| ๒. นางรวิวรรณ ภูริเดช | เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| ๓. นางสาวจงจิตร นีรนาทเมธิกุล | อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล |
| ๔. นายประลอง ดำรงค์ไทย | ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รักษาราชการแทนอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |
| ๕. นางสาวรรณา เตียร์สุวรรณ | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |
| ๖. นายสมชาย ทรงประกอบ | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |
| ๗. นายเถลิงศักดิ์ เพ็ชรสุวรรณ | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ |
| ๘. นายจกคล้าย วรพงศธร | รองอธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
แทน อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช |



๙. นายนิวัติ มณีชาติย์	รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี แทน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
๑๐. นายโสภณ ทองดี	รองอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง แทน อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๑๑. นายสุโข อุบลทิพย์	รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๒. นางสาวสาวิตรี ศรีสุข	ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม แทน อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
๑๓. นางวิสูตรา อินทองแก้ว	ผู้อำนวยการส่วนแผนงานและงบประมาณ แทน อธิบดีกรมป่าไม้
๑๔. นายอำมาตย์ สุธรรมจรัส	ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ แทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
๑๕. นายอนันต์ พรหมดนตรี	ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
๑๖. นางฉัตรพร สาอุดม	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ แทน รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๗. คณะทำงานรองนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ)	จำนวน ๗ คน
๑๘. คณะทำงานรองนายกรัฐมนตรี (พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ)	จำนวน ๑ คน
๑๙. เจ้าหน้าที่สำนักงานที่ปรึกษาองนายกรัฐมนตรี	จำนวน ๑ คน
๒๐. เจ้าหน้าที่สำนักโฆษก	จำนวน ๒ คน
๒๑. เจ้าหน้าที่กระทรวงกลาโหม	จำนวน ๓ คน
๒๒. เจ้าหน้าที่กระทรวงมหาดไทย	จำนวน ๔ คน
๒๓. เจ้าหน้าที่กระทรวงการคลัง	จำนวน ๒ คน
๒๔. เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข	จำนวน ๓ คน
๒๕. เจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	จำนวน ๑ คน
๒๖. เจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม	จำนวน ๑ คน
๒๗. เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน	จำนวน ๑ คน
๒๘. เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	จำนวน ๑ คน
๒๙. เจ้าหน้าที่กระทรวงพลังงาน	จำนวน ๓ คน
๓๐. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี	จำนวน ๑ คน
๓๑. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ	จำนวน ๑ คน
๓๒. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	จำนวน ๒ คน
๓๓. เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ	จำนวน ๑๑ คน
๓๔. เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้	จำนวน ๑ คน
๓๕. เจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	จำนวน ๕ คน
๓๖. เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวน ๒ คน
๓๗. เจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	จำนวน ๑ คน
๓๘. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวน ๓๐ คน



ผู้เข้าร่วมชี้แจง

- | | |
|-------------------------------|---|
| ๑. นายวิชาญ เอกรินทร์ากุล | รองผู้ว่าการฝ่ายกลยุทธ์และแผนงาน การทางพิเศษแห่งประเทศไทย |
| ๒. นางสาวจริยา ทองจันทิก | ผู้อำนวยการฝ่ายนโยบายและแผน การทางพิเศษแห่งประเทศไทย |
| ๓. นายนพดล ว่องเวียงจันทร์ | รองผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ |
| ๔. นายคุณมลชัย วิวัฒน์บวรพงษ์ | ผู้ช่วยผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ |
| ๕. นายสุชีพ สุขสว่าง | วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| ๖. นายธีระ รุ่งโรจน์สุวรรณ | วิศวกรกำกับการมาตรฐานวิศวกรรมโยธา
การรถไฟแห่งประเทศไทย |

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๕.๑ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ ๑ และระยะที่ ๒ ของการเคหะแห่งชาติ

กรรมการและเลขานุการ รายงานสรุปต่อที่ประชุมว่า คณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๐ มีมติอนุมัติในหลักการการจัดทำโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย ของการเคหะแห่งชาติ ปี ๒๕๕๙ ระยะที่ ๑ จำนวน ๑๔ โครงการ ซึ่งโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ ๑ และระยะที่ ๒ ของการเคหะแห่งชาติ เป็น ๑ ใน ๑๔ โครงการที่ได้รับอนุมัติตามมติคณะรัฐมนตรี ดังกล่าว โดยโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ถนนเมืองใหม่ ๓ ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีจำนวนห้องพัก ๑,๐๘๘ ห้อง ขนาดพื้นที่โครงการ ๑๙-๒-๑๒.๙ ไร่ ประกอบด้วย อาคารสูง ๕ ชั้น ๘ อาคาร อาคารสำนักงาน ๑ อาคาร ป้อมยาม ๑ อาคาร และอาคารพักผ่อนสอยรวม ๑ อาคาร มีที่พักมุลฝอยประจำอาคาร ลานพักผ่อนสอย และอาคารพักผ่อนสอยรวม มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำอาคาร แบบติดกับที่ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) และระบบบำบัดน้ำเสียรวม แบบติดกับที่ชนิดกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) จำนวน ๒ ชุด รองรับน้ำเสียได้รวม ๘๐๐ ลูกบาศก์เมตร/วัน มีพื้นที่จอดรถยนต์ ๒๒๖ คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ ๕๕๘ คัน มีบ่อน้ำ ๒ บ่อ ความจุรวม ๙๗๕ ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่สีเขียว ๖,๖๔๖.๘๒ ตารางเมตร

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ได้พิจารณารายงานรวม ๓ ครั้ง โดยในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๑ มีมติเห็นชอบตามฝ่ายเลขานุการฯ ขอแก้ไข ดังนี้ ๑) ให้การเคหะแห่งชาติ รวบรวมข้อมูลรายงานฯ ทุกฉบับ รวมทั้งข้อมูลที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงาน ฉบับสมบูรณ์ เสนอให้จังหวัดชลบุรี และ ๒) ให้จังหวัดชลบุรี นำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณาเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีต่อไป โดยในรายงานได้สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ อาทิ การป้องกันฝุ่นและเสียง การระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอย การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน รวมทั้ง ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ อาทิ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน การตรวจสอบการระบายน้ำและบ่อพักน้ำ ความพร้อมของอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร ตลอดจนการก่อสร้าง และจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

จึงเรียนเสนอที่ประชุมเพื่อโปรดพิจารณา



ความเห็นที่ประชุม

ที่ประชุมฯ พิจารณารายละเอียดโครงการฯ แล้ว มีความเห็นเพิ่มเติม ดังนี้

๑. เนื่องจากตัวเลขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ถูกต้อง ตรงกัน อาทิ ข้อมูลพื้นที่สีเขียว ซึ่งกำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นและไม้คลุมดิน เกินกว่าพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ดังนั้น จึงเห็นควรตรวจสอบและปรับแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง

๒. ขอให้ระบุการใช้พื้นที่ดำเนินโครงการในรายงานประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ให้ชัดเจน อาทิ พื้นที่ว่าง พื้นที่ติดชุมชน เพื่อจะได้สามารถพิจารณาถึงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่เกิดขึ้นได้

มติที่ประชุม

เห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๑ ต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ ๑ และระยะที่ ๒ ของการเคหะแห่งชาติ โดยให้การเคหะแห่งชาติ ได้รับความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไปพิจารณาดำเนินการในประเด็นการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่สีเขียวในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้อง และดำเนินการ ดังนี้

๑. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ ๑ และระยะที่ ๒ ของการเคหะแห่งชาติ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๑ อย่างเคร่งครัด

๒. ให้ตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้

๓. นำความเห็นคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณา ตามมาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๑/๖ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ ต่อไป



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง)
ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่บริเวณถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) มีจำนวนห้องพักรวม 1,088 ห้อง ขนาดพื้นที่นำมาพัฒนาโครงการ 19-2-12.9 ไร่ หรือ 31,251.60 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 11 อาคาร ได้แก่ อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) สูง 5 ชั้น จำนวน 8 อาคาร อาคารสำนักงานจำนวน 1 อาคาร อาคารป้อมยามจำนวน 1 อาคาร และอาคารพักผ่อนหย่อนใจรวมจำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ อย่างเคร่งครัด
2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้
 - 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลงนาม

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

1/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำ

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

มีนาคม 2562



แบบสม. 1

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

2/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการ

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้ขายได้นำยอจิ้งหรีดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	ทรัพยากรดินและการชะล้างการพังทลายของดิน จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อน้ำที่โดยรอบในระดับต่ำ การประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ภายในโครงการ จำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการทั้งสิ้น 226 คัน และรถจักรยานยนต์ 558 คัน จะเกิดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ภายในโครงการเท่ากับ 397.55 และ 32.72 ton/day ตามลำดับรวมเท่ากับ 430.27 ton/day การประเมินความสามารถของพืชในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ ใน 1 วัน ไม้น้ำมันต้นปลูกคลุมดินของโครงการมีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 979.59 ton/day เมื่อพิจารณาปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากการทั้งหมดในโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับ 430.27 ton/day จะเห็นว่าไม้น้ำมัน ต้นที่ปลูกคลุมดินภายในโครงการมีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งทำให้ปริมาณก๊าซที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบท่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ในระดับต่ำ การประเมินผลพืชทางอากาศจาการถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการต่อพื้นที่โครงการ จากการประเมินมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการจำนวน 226 และ 558 คัน ตามลำดับ รวมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 8 ถึงวันอังคารที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2559 พบว่า โครงการก่อให้เกิด	1. ดัดตั้งป้ายแนะนำแนวความเร็วของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการเพื่อลดฝุ่นละออง 2. ติดตั้งป้ายเตือน “ดับเครื่องยนต์ขณะจอด” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดมลพิษ ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากการยนต์และรถจักรยานยนต์ 3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอันเนื่องจากถนน	ฟังหลายของหน้าดิน ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบป้าย “ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ขณะจอด” บริเวณที่จอดรถเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

62/246



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้รายได้รายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปริมาณมลพิษ ดังนี้ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.163 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดปัจจุบัน 1.4 มก./ลบ.ม. เป็น 1.563 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานก๊าซ CO เฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ค่า 34.20 มก./ลบ.ม. - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.008 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดปัจจุบัน 0.038 มก./ลบ.ม. เป็น 0.044 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ค่า 0.12 มก./ลบ.ม. - ฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.002 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับผลตรวจวัดปัจจุบัน 0.063 มก./ลบ.ม. เป็น 0.065 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ค่า 0.33 มก./ลบ.ม. จะเห็นว่าความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นภายในโครงการในระยะดำเนินการ เมื่อนำมารวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน พบว่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้		
1.5 เสียง	1) การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากภายนอกต่อโครงการ จากผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2559 พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) เท่ากับ 54.3 dB(A) ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาจะนำมาใช้เป็นระดับเสียงปัจจุบัน เมื่อพิจารณาช่วงเปิดดำเนินการโครงการ ผนังของอาคารจะสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 36 dB(A) ผู้พักอาศัยภายในอาคารจะได้รับระดับเสียงลดลงเหลือ 54.3- 36 = 18.3 dB(A) ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการเสียงจากภายนอกจะกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการประมาณ 18.3 dB(A) ซึ่งช่วงเสียงดังกล่าวอยู่ต่ำกว่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงระดับ (30 dBA) จึงสรุปได้ว่า เสียงจากสิ่งแวดล้อมภายนอกจะส่งผลกระทบต่อผู้พัก	1. ติดตั้งป้ายแนวความเร็วของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากภายนอก 2. ติดตั้งป้ายเตือน "ดับเครื่องยนต์ ขณะจอดรถ" ไว้บริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการ ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. หากจะมีกิจกรรมขอห้องพักอาศัยที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะ เชื่อม เป็นต้น ต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการ ซึ่งจะกำหนดให้การทำงานดังกล่าวได้เฉพาะวันจันทร์-ศุกร์ ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งไม่ตรงกับเวลาพักของนักเรียนในโครงการและบ้านพักอาศัย	

ลงนาม.

(นายระวน สุพุดกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติการแทน

ผู้ว่าการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

63/246

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้ขายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อาศัยในระดับต่ำ 2) การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อภายนอก โครงการเปิดดำเนินการประกอบอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนและอยู่อาศัย ซึ่งกิจกรรมที่คาดว่าจะมีแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อเปิดดำเนินการเกิดจากการจราจรรถยนต์ที่เข้า-ออกจากโครงการ โดยส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคารพักอาศัยรวมเข้า-ออกโครงการ คือ ช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น คือ 17.00-19.00 น. ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินตามปกติทั่วไป และเสียงที่เกิดจากผู้พักอาศัยที่เข้าไปใช้บริการพื้นที่สีเขียว โดยคาดว่าจะรวดเร็วและไม่ยินต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการจะช่วยลดเสียงที่เกิดจากการจราจรภายในโครงการและจาก ผู้พักอาศัยที่ทำการกิจกรรมบริเวณพื้นที่สีเขียวได้บางส่วน นอกจากนี้ โครงการจัดป้ายเตือนให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารดับเครื่องยนตทุกครั้งขณะจอดรถ และติดป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารที่เข้ามาใช้พื้นที่สีเขียวห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่นอยู่อาศัยท่านอื่น ดังนั้น คาดว่าจะดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ	อาศัยในระดับต่ำ 2) การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อภายนอก โครงการเปิดดำเนินการประกอบอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนและอยู่อาศัย ซึ่งกิจกรรมที่คาดว่าจะมีแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อเปิดดำเนินการเกิดจากการจราจรรถยนต์ที่เข้า-ออกจากโครงการ โดยส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคารพักอาศัยรวมเข้า-ออกโครงการ คือ ช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น คือ 17.00-19.00 น. ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินตามปกติทั่วไป และเสียงที่เกิดจากผู้พักอาศัยที่เข้าไปใช้บริการพื้นที่สีเขียว โดยคาดว่าจะรวดเร็วและไม่ยินต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการจะช่วยลดเสียงที่เกิดจากการจราจรภายในโครงการและจาก ผู้พักอาศัยที่ทำการกิจกรรมบริเวณพื้นที่สีเขียวได้บางส่วน นอกจากนี้ โครงการจัดป้ายเตือนให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารดับเครื่องยนตทุกครั้งขณะจอดรถ และติดป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารที่เข้ามาใช้พื้นที่สีเขียวห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่นอยู่อาศัยท่านอื่น ดังนั้น คาดว่าจะดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ	โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย พื้นที่ติดโครงการ และโดยรอบ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้บุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงทำการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์ คลื่นวิทยุ คลื่นวิทยุบางช่วงสามารถสะท้อนได้ที่บรรยากาศชั้นไอโอโนสเฟียร์ เพราะบรรยากาศในชั้นนี้ประกอบด้วย อนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ดังนั้น มีผลเหมือนกับคลื่นวิทยุขึ้นไปบนชั้นบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์ แล้วสะท้อนกลับลงมา แต่ถ้าคลื่นวิทยุขึ้นไปมีความถี่มากขึ้นไป ผลสะท้อนกลับตามไม่ทัน คลื่นวิทยุจะไม่เสียพลังงานและจะลูผ่านบรรยากาศออกไป สมบัติเช่นนี้ทำให้สามารถใช้คลื่นวิทยุในการสื่อสาร	คลื่นวิทยุ คลื่นวิทยุบางช่วงสามารถสะท้อนได้ที่บรรยากาศชั้นไอโอโนสเฟียร์ เพราะบรรยากาศในชั้นนี้ประกอบด้วย อนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ดังนั้น มีผลเหมือนกับคลื่นวิทยุขึ้นไปบนชั้นบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์ แล้วสะท้อนกลับลงมา แต่ถ้าคลื่นวิทยุขึ้นไปมีความถี่มากขึ้นไป ผลสะท้อนกลับตามไม่ทัน คลื่นวิทยุจะไม่เสียพลังงานและจะลูผ่านบรรยากาศออกไป สมบัติเช่นนี้ทำให้สามารถใช้คลื่นวิทยุในการสื่อสาร	โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย พื้นที่ติดโครงการ และโดยรอบ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้บุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงทำการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการ	บริเวณที่ตรวจวัด - พื้นที่ติดโครงการ - พื้นที่ตรวจวัด - ความคมชัดของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เป็นระยะทางไกลๆ ได้แต่ถ้าเป็นคลื่นวิทยุที่มีความถี่สูงสมบัติการสะท้อนดังกล่าวก่อนจะเกิดได้น้อยมาก	ในการกระจายเสียงด้วยคลื่นวิทยุระบบเอเอ็ม คลื่นสามารถเดินทางซึ่งเรียกว่า คลื่นดิน ส่วนคลื่นที่สะท้อนกลับมาจากชั้นไอโอโนสเฟียร์เรียกว่า คลื่นฟ้า ส่วนคลื่นวิทยุระบบเอเอ็มซึ่งมีความถี่สูงจะมีการสะท้อนที่ชั้นไอโอโนสเฟียร์น้อย ดังนั้น ถ้าต้องการส่งกระจายเสียงด้วยระบบเอเอ็มให้ครอบคลุมพื้นที่ไกลๆ จึงต้องมีสถานีถ่ายทอดเป็นระยะๆ และผู้รับต้องตั้งสายอากาศที่สูง	(1) ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะรับตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณ หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับผลกระทบติดต่อและพิสูจน์ได้ว่า การรับสัญญาณโทรทัศน์ได้รบกวน โดยโครงการจะคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน 1 ปี นับจากเริ่มเปิดดำเนินการ
คลื่นวิทยุที่มีความถี่สูง	ในขณะที่คลื่นวิทยุเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวางที่มีขนาดใกล้เคียงความยาวคลื่น จะมีการเลี้ยวเบนเกิดขึ้น ทำให้คลื่นวิทยุยอมผ่านไปได้ แต่ถ้าสิ่งกีดขวางมีขนาดใหญ่กว่า เช่น ภูเขา คลื่นวิทยุที่มีความยาวคลื่นสั้นจะไม่สามารถยอมผ่านภูเขาได้ ทำให้ด้านตรงข้ามของภูเขาเป็นจุดบอดคลื่น และการกระจายเสียง สถานีส่งคลื่นวิทยุหนึ่งจะใช้คลื่นวิทยุที่มีความถี่คลื่นโดยเฉพาะ เพราะถ้าใช้คลื่นที่มีความถี่เดียวกัน จะเข้าไปในเครื่องรับพร้อมกัน เสียงจะรบกวนกัน แต่ถ้าส่งวิทยุอยู่ห่างกันมากจนคลื่นวิทยุของสถานีทั้งสองไม่สามารถรบกวนกันได้ สถานีทั้งสองอาจใช้ความถี่เดียวกันได้	(2) จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรมและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย	
คลื่นโทรทัศน์	คลื่นโทรทัศน์มีความถี่ประมาณ 10 ⁸ เฮิรตซ์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความถี่สูงขนาดนี้จะไม่สะท้อนที่ชั้นไอโอโนสเฟียร์ แต่จะทะลุผ่านชั้นบรรยากาศไปนอกโลก ดังนั้น ในการส่งคลื่นโทรทัศน์ไปไกลๆ จะต้องใช้สายอากาศเป็นระยะๆ เพื่อรับคลื่นโทรทัศน์จากสถานีส่งซึ่งใน	มาตรการด้านการบังคับสัญญาณโทรทัศน์ 1. สนับสนุนให้บริษัทเอกชนที่ให้บริการสัญญาณโทรทัศน์เคลื่อนที่เข้าไปติดตั้งอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณโทรทัศน์ในพื้นที่โครงการ	

ลงนาม.....

(นายระชน สุพพกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

65/146

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้ริขายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเตรียมงาน (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แนวเส้นทางตรง แล้วขยายให้สัญญาณแรงขึ้นก่อนที่จะส่งไปยังสถานีที่อยู่ถัดไป เพราะสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรง ดังนั้น สัญญาณจะไปได้ไกลสุดเพียง 80 กม. บนผิวโลกเท่านั้น ทั้งนี้เพราะผิวโลกโค้งหรืออาจใช้คลื่นไมโครเวฟทำสัญญาณจากสถานีส่งไปยังดาวเทียมซึ่งโคจรรอบในวงโคจรที่ตำแหน่งหนึ่งเมื่อเทียบกับตำแหน่งหนึ่งบนผิวโลก นั่นคือดาวเทียมมีความเร็วเชิงมุมเดียวกับความเร็วในการหมุนรอบตัวเองของโลก จากนั้นดาวเทียมก็จะส่งคลื่นต่อไปยังสถานีรับที่อยู่ไกลๆได้ เพราะคลื่นไมโครเวฟที่มีความยาวคลื่นสั้น ไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ได้ ดังนั้น เมื่อคลื่นไมโครเวฟกระทบรถยนต์หรือเครื่องบิน จะเกิดปรากฏการณ์แทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับสัญญาณพร้อมกัน ทำให้เกิดภาพซ้อนในจอภาพ จะนั่นเพื่อให้ภาพคมชัดเจน ปัจจุบันจึงนิยมใช้ระบบส่งสัญญาณโทรทัศน์โดยสาย		
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	แหล่งน้ำผิวดิน น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะถูกรวบรวมเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนจะระบายออกสู่ทะเลบายน่านน้ำโครงการ ดังนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำอาคาร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ชนิดเกราะกรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter) จำนวน 8 ชุด (1 ชุด/อาคาร) รองรับน้ำเสียได้ทั้งสิ้น 90.00 ลบ.	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำอาคารชนิดเกราะกรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยแต่ละชุดสามารถรองรับน้ำเสียได้ 90.00 ลบ.ม./วัน และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมไร้อากาศ (Aerobic Filter System) รองรับน้ำเสียได้ 400.00 ลบ.ม./วัน/ชุด	คุณภาพน้ำในลำราง สาธารณะประโยชน์ จัดนิตรจวัด

ลงนาม.....

(นายระวีวัน สุพัตกุล)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

66/246

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562


CO., LTD.

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้ต่ำรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ม.วัน/อาคาร รองรับค่าบีโอดี (BOD) 250.00 มก./ล./ชุด น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดี 90.00 มก./ล./ชุด	การบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มก./ล. และมีค่าสารแขวนลอย 30.00 มก./ล.	- บีโอดี (BOD)
	ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ชนิดกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter System) จำนวน 2 ชุด รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขึ้นต้นจากอาคารเข้าแต่ละอาคาร อาคารสำนักงาน บัณฑิตยาลัย และห้องพัสดุสอยรวม ได้ทั้งสิ้น 400.00 ลบ.ม./วัน/ชุด รองรับค่าบีโอดี (BOD) 90.00 มก./ล. น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดี 20.00 มก./ล.	2. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ทีเคเอ็น (TKN)
	น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายน้ำสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ และการดำเนินงานของโครงการมิได้ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ	3. สุ่มตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
	แหล่งน้ำใต้ดิน		- ออกซิเจนละลาย (DO)
	เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาแหลมฉบัง ไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้แต่อย่างใด นอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดจากโครงการจะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำอาคาร ชนิดกรองระกรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ชนิดกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter System) ให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป ในส่วนมูลฝอยก็จะรวบรวมนำไปไว้ในบริเวณที่พัสดุสอยรวมก่อนให้เทศบาลนครแหลมฉบังเข้ามารับไปกำจัดตามหลักการ โดยไม่มีการกองมูลฝอยไว้บนพื้นที่จนน้ำชะมูลฝอยซึมลงดินจนอาจ		- สถานที่ดำเนินการ
			- ลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณก่อนจุดเชื่อมต่อระบายน้ำสาธารณะกับลำรางสาธารณะประโยชน์ ประมาณ 100-200 เมตร
			- ลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณ จุดเชื่อมต่อระบายน้ำสาธารณะกับลำรางสาธารณะประโยชน์
			- ลำรางสาธารณะประโยชน์บริเวณ หลังจุดเชื่อมต่อระบายน้ำสาธารณะกับลำรางสาธารณะประโยชน์ ประมาณ 100-200 เมตร
			100-200 เมตร
			ผู้เี่
			ระยะเวลา

ลงนาม.....

(นายระวน สุพุดกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

67/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการมรดก

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้รับรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่งผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินแต่อย่างใด		ดำเนินการ
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ว่างเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) สูง 5 ชั้น จำนวน 8 อาคาร อาคารสำนักงาน จำนวน 1 อาคาร ป้อมยามจำนวน 1 อาคาร และอาคารพัสดุผสมรวมจำนวน 1 อาคาร บริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยประเภทห้องเช่า อาคารอยู่อาศัยรวม บ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่าง (พื้นที่กรรมสิทธิ์ของบุคคลอื่น) ดังนั้นพืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นต้นไม้ที่ปลูกเป็นไม้ประดับตามบ้านเรือนและอาคารทั่วไป เจ้าของบ้านปลูกและดูแล ส่วนพื้นที่ว่างพบพืชที่ขึ้นตามที่รกร้างทั่วไป ส่วนสัตว์ที่พบเป็นสัตว์เลื้อยตามบ้าน เช่น สุนัข แมว โดยไม่ปรากฏว่ามีพืชหรือสัตว์หายากหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ทั้งในบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทรัพยากรชีวภาพ	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำจะได้รับผลกระทบ ก็ต่อเมื่อโครงการปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมสู่แหล่งน้ำ น้ำทิ้งจากอาคารภายในโครงการจะเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำอาคาร ชนิดเกราะกรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ชนิดกรองเติมอากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) โดยน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมีค่าบีโอดี 20 มก./ล. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข เนื่องจากภายในโครงการ เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่เกิน 10,000 ตร.ม. (ญ) อาคารอยู่	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทรัพยากรชีวภาพ	

ลงนาม.....
(นายระวิน สุพัตกุล)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** และ**มาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม** และ**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	อาศัยรวมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10,000 ตร.ม. ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล. และสารแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล. ก่อนระบายน้ำสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป โดยไม่ได้รับการระบายสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำจะต่ำ การประเมินการสำรองน้ำใช้ ปริมาณการใช้ภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 693.32 ลบ.ม./วัน โดยน้ำประปาที่ใช้ในโครงการจะรับบริการจากโครงการประปาส่วนภูมิภาค สาขาแหลมฉบัง ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาแหลมฉบัง สามารถจ่ายน้ำประปาให้กับประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ ภายในโครงการมีการเก็บน้ำสำรองใช้ไว้ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ความจุรวม 428.80 ลบ.ม. (อาคารละ 53.60 ลบ.ม.) รวมกับสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคา ความจุรวม 370.64 ลบ.ม. (อาคารละ 46.33 ลบ.ม.) รวมมีปริมาณน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภคของโครงการทั้งสิ้น 799.44 ลบ.ม. (อาคารละ 99.93 ลบ.ม.) ซึ่งแต่ละอาคารสามารถรองรับน้ำให้ได้มากกว่า 1 วัน ทั้งนี้ การเก็บน้ำสำรองเพื่อการใช้ในโครงการอาจส่งผลกระทบต่อแรงดันน้ำลดลงของชุมชนโดยรอบนั้น โครงการได้กำหนดในการปล่อยให้น้ำประปาไหลจากท่อประปาเมนหลักเข้ามาใน	1. จัดให้มีเก็บน้ำสำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยถังเก็บน้ำใต้ดินมีความจุรวม 428.80 ลบ.ม. (อาคารละ 53.60 ลบ.ม.) รวมกับสำรองน้ำไว้ใช้ไว้ถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคา ความจุรวม 370.64 ลบ.ม. (อาคารละ 46.33 ลบ.ม.) รวมมีปริมาณน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภคของโครงการทั้งสิ้น 799.44 ลบ.ม. (อาคารละ 99.93 ลบ.ม.) 2. ในขั้นตอนการออกแบบและจัดหาเครื่องสุขภัณฑ์สำหรับห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ 3. รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด โดยจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้ายคำขวัญ ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น โถงบันได หรือโถงทางเข้า เป็นต้น 4. กำหนดช่วงเวลาในการปล่อยให้น้ำหลักเข้ามาในถังเก็บน้ำสำรอง 02.00-04.00 น. และ 13.00-15.00	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด ตลอดจนดำเนินการตรวจสอบและล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองไว้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ทุก 6 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

69/246

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562

greeno
co.,ltd.

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้ต่ำ (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตั้งเก็บน้ำสำรองของโครงการเองโดยเลือกช่วงเวลาที่มียังแรงดันน้ำสูงและตรงกับช่วงเวลา 02.00-04.00 น. และ 13.00-15.00 น. ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจะส่งผลกระทบต่อแรงดันน้ำของชุมชนโดยรอบโครงการเพียงบางช่วงเวลาในแต่ละวัน ซึ่งคาดว่าผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ การประเมินการปนเปื้อนภายในถังสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค โครงการจัดระบบกันซึมแบบ Membrane ประเภทปิพูเมน ที่มีความยืดหยุ่นสูงผสมและทาเคลือบผิวภายนอกหรือผสมคอนกรีตชั้นแรกก่อนเทพื้นและกันซึมระบบมอร์ต้า ผสมพิเศษซีเมนต์เนื้อละเอียดและน้ำยาพอลิเมอร์อัดแปลงพิเศษให้แรงยึดเกาะสูง ยึดหยุ่นไม่เป็นพิษต่อน้ำดื่ม ฉาบและทาป้องกันกันการซึมผ่านของน้ำ	การใช้น้ำสูงสุด และลดผลกระทบต่อเนื่องต่อน้ำของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ มาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองอุปโภค-บริโภค - กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำได้ดินและถังเก็บน้ำบาดาลฟ้า พร้อมล้างทุก 6 เดือน/ครั้ง - ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำความสะอาดถังและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้แก่ผู้พักอาศัยได้ทราบ ล้างหน้า 2 สัปดาห์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยสำรองน้ำใช้ไว้เนื่องจากระหว่างล้างจะไม่สามารถใช้น้ำประปาได้ - กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 09.00-16.00 น. ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด - ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำทุกครั้งภายหลังการล้างทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากปนเปื้อนลงในน้ำต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที มาตรการป้องกันการปนเปื้อนภายในถังเก็บน้ำอุปโภค-บริโภค - ทำระบบกันซึมที่ผสมรวมในเนื้อคอนกรีตและทาสีผิวภายในของถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และถังเก็บน้ำสำรองบริเวณชั้นหลังคา - จัดเจ้าหน้าที่เข้าล้างทำความสะอาดภายในถังสำรองน้ำทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหารได้ - ตรวจสอบสภาพภายในของถัง	

ลงนาม.....

(นายระวัน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

70/146

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าทางสังคม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ของผู้พักอาศัยในอาคารเช่าจำนวน 8 อาคาร มีปริมาณ 522.24 ลบ.ม./วัน โดยแต่ละอาคารมีปริมาณน้ำเสีย 65.28 ลบ.ม./วัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำอาคารชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยแต่ละชุดสามารถรองรับน้ำเสียได้ 90.00 ลบ.ม./วัน (มากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในอาคารจากการประปาประเมน 65.28 ลบ.ม./วัน) ระบบถูกออกแบบให้สามารถรับค่าบีโอดี (BOD) และค่าสารแขวนลอย (SS) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 250.00 มก./ล. และ 300.00 มก./ล. ตามลำดับ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะมีค่าบีโอดี 90.00 มก./ล. จะถูกระบายออกแบบแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) จากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำอาคารแต่ละชุดไปรวมกับน้ำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากระบบบำบัดน้ำประจำอาคารสำนักงาน บ่อมียา และห้องพักรวม 1 ชุด) รวมทั้งโครงการมีปริมาณน้ำเสียทั้งสิ้น 524.52 ลบ.ม./วัน ผ่านท่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 400.00 ลบ.ม./วัน/ชุด (สามารถรองรับน้ำเสียได้รวม 800.00 ลบ.ม./วัน) มากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการจากการประเมน 524.52 ลบ.ม./วัน) ระบบถูกออกแบบให้สามารถรองรับค่าบีโอดี (BOD) และค่าสารแขวนลอย (SS) ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเท่ากับ 90.00 มก./ล. และ 100.00 มก./ล. ตามลำดับ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี	ทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากบ่อบั่บองลงน้ำต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำอาคารชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ (Septic & Anaerobic Filter System) จำนวน 1 ชุด/อาคาร ชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Aerobic Filter Tank) จำนวน 1 ชุด/อาคาร โดยแต่ละชุดสามารถรองรับน้ำเสียได้ 90.00 ลบ.ม./วัน และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ (Aerobic Filter System) จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 400.00 ลบ.ม./วัน/ชุด (ตั้งรูปที่ 5) ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มก./ล. และมีค่าสารแขวนลอย 30.00 มก./ล. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ จัดให้ส่วนประกอบส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำ บำรุงรักษาเครื่องจักรกล เช่น เครื่องสูบน้ำ ตามระยะเวลาที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำ ดักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำ โดยดักใส่ถุงดำ และนำไปรวบรวมไว้ในถังคอนเทนเนอร์ (ประเภทมูลฝอยย่อยสลาย) บริเวณลานพักรวมและให้เทศบาลนครแหลมฉบังนำไปกำจัด จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน - ได้จัดเตรียมบ่อดินขนาด1.0	- ตรวจสอบปริมาณไขมันหรือน้ำมัน ที่ส่วนดักไขมัน ทุกวัน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ กำมีปริมาณมาก ให้ดักออก โดยดักใส่ถุงดำ และนำไปรวบรวมไว้ในถังคอนเทนเนอร์ (ประเภทมูลฝอยย่อยสลาย) บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบถังเก็บตะกอน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการกำจัดและข้อมูลให้ดำเนินการสูบบ่อ - จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เป็นไปตามข้อกำหนด

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562



บุตสรธรรมดานุสิลาจำกัดทำรายงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	20.00 มก./ล. โดยน้ำที่ผ่านการบำบัด จะถูกระบายออกแบบแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ผ่านท่อระบายน้ำที่ขนาบด้านซ้ายของถนนเข้าสู่อาคารบำบัดน้ำเสีย และปล่อยทิ้งลงสู่คูน้ำระบายน้ำภายนอกโครงการ แบบแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มก./ล. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข เนื่องจากภายในโครงการ เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่เกิน 10,000 ตร.ม. (ก) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10,000 ตร.ม. ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล. และสารแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล. ก่อนระบายน้ำสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น หากโครงการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ จึงผลกระทบต่อชุมชนโดยรวมในระดับต่ำ การประเมินการจัดการก๊าซมีเทน (CH₄) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) ที่เกิดขึ้น โดยต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นต้นปะจําอาคารไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยแบคทีเรียกลุ่มเมทาโนโทรฟ (Methanotroph Bacteria) จะกินแบคทีเรียเมทาโนโทรฟใช้อากาศในการออกซิไดซ์ก๊าซมีเทน เพื่อใช้เป็นสารและผลิตภัณฑ์คาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นมาแทน โดยโครงการเลือกใช้	1.00 ม. จำนวน 1 บ่ออาคาร เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นต้นปะจําอาคาร - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 2.88 ตร.ม. เพื่อกำจัดละอองลอยจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 7. เลือกช่วงเวลาในการซ่อมแซมบำรุงรักษา ในช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-16.00 น. ในวันธรรมดาที่มีผู้พักอาศัยอยู่ในโครงการน้อย เพื่อลดการรบกวนผู้พักอาศัย 8. ให้เจ้าหน้าที่โครงการจัดเก็บข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการตามแบบทส.1 และทส.2 ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ มาตรการในการดูแลรักษาระบบบำบัดมีเทนเพื่อคงประสิทธิภาพของบ่อดิน พร้อมทั้งทำเป็นผู้มีอำนาจรับจ้างของโครงการนำไปปฏิบัติ ดังนี้ 1. ติดตั้งป้ายแสดงข้อความว่า “ระบบกรองชีวภาพ” เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง 2. ระบุรายละเอียดและวัสดุที่ใช้ในระบบกรองชีวภาพที่ชัดเจน เช่น ประโยชน์ของระบบ ระบบชนิดของดิน ระดับความลึกของดิน พันธุ์พืชที่ต้องนำมาใช้ปลูกคลุมด้านบนเพื่อให้ความชุ่มชื้น เป็นต้น ลงในคู่มือให้ชัดเจน 3. ต้องจัดพ่นเป็นฝอยละเอียดเพื่อรดน้ำในบ่อดิน อย่างสม่ำเสมอเกินไป เนื่องจากน้ำอาจเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในดิน ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญของแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน เช่น กลุ่มแบคทีเรียเมทาโนโทรฟ (Methanotroph Bacteria) ซึ่งจัดเป็นเชื้อโรค 4. จัดรดน้ำบ่อดินในช่วงหลังฝนตก 5. จัดพนักงานเข้าเปลี่ยนดินและพืช	การเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกการตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (การเคหะแห่งชาติ) ต้องจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ ดังนี้ • จัดเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน • 1. ตัวระบบ และจัดเก็บไว้

ลงนาม...

(นายระวิน สุพัตถกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

72/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562

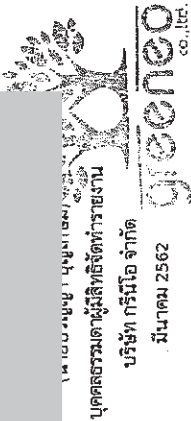


ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)	องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ปัญ กระทบเป็นต้นตอจากการก่อสร้างได้มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2.400 ลบ.ตร.ม./วัน ดังนั้น โครงการได้จัดเตรียมบ่อดินขนาด 1.00x 2.00 ม. หรือ 2.00 ตร.ม. ความลึก 1.00 ม. จำนวน 1 บ่ออาคาร มากกว่าพื้นที่ที่ต้องการสำหรับกำจัดมีเทน (1.05 ตร.ม.) เพื่อรองรับปริมาณมีเทนได้อย่างเพียงพอ	6. ตรวจสอบระบบเป็นประจําสม่ำเสมอ โดยสังเกตจากการยุบตัวของดิน กรณีที่พบว่าบ่อดินมีการยุบตัว ให้พนักงานนำดินร่วนไปเปลี่ยนใหม่โดยทันที มาตรการการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดต้นไม้ภายในโครงการ 1. ติดตั้งกัญแจลลอคก๊อกน้ำที่นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องสัมผัสหรือนำไปใช้ผิดประเภท 2. ปักป้ายเตือนผู้ใช้บริการ และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องห้ามนำน้ำทิ้งไปรดต้นไม้หรือใช้รดต้นไม้ 3. อบรมพนักงานดูแลสวน พนักงานที่มีหน้าที่ทำความสะอาดที่พักรวม และพนักงานทุกฝ่ายให้ทราบถึงวิธีการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดประเภท	ณ สถานที่ตั้งหลังกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี • จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และเสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดัชนีชี้วัดตรวจวัด • ความเป็นกรดและด่าง (pH) • บีโอดี (BOD) • สารแขวนลอย (Suspended Solids) • ตะกอนน้ำ (Settleable Solids) • ทีเคเอ็น (TKN) • สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) • น้ำมันและไขมัน (Grease)
		การประเมินการจัดการของเสียลอย (Aerosol) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จะมีปริมาณของเสียลอย (Aerosol) ของระบบบำบัดน้ำเสียเกิดขึ้น 0.088 ลบ.ม./วินาที โครงการได้จัดทำมาตรการจัดการน้ำเสียโดยอาศัยจุดที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากของเสียลอย ด้วยกระบวนการทางชีวภาพ เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดของน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย ซึ่งต้องมีการระมัดระวังการปล่อยของน้ำเสียให้ระเหยผ่านชั้นดิน และมีการสัมผัสดินเป็นเวลาอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากของน้ำเสีย โดยการต่อท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียให้ระเหยผ่านชั้นดิน และมีการสัมผัสดินเป็นเวลาอย่างน้อย 10 วินาที สามารถกำจัดของน้ำเสียได้ประมาณ 0.04 ลบ.ม./ตร.ม./วินาที ดังนั้นโครงการจึงให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 2.88 ตร.ม. (0.96 ตร.ม. จำนวน 3 ชุด) มากกว่าพื้นที่ที่ต้องการสำหรับกำจัดของน้ำเสีย (2.22 ตร.ม.) เพื่อรองรับปริมาณของน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ		
		โครงการมีการดำเนินการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใกล้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ และนำไปใช้ล้าง		

ลงนาม..... (นายระวิน สุพัตกุล)
ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

73/146



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้ต่ำรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการสละแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ที่พักรวม 2.80 ลบ.ม./วัน และมีน้ำทิ้งจากการบำบัดแล้วระบายออกนอกโครงการทั้งสิ้น 521.72 ลบ.ม./วัน โดยโครงการจะนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากส่วนพักน้ำเสียของถังบำบัดเสียรวมผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และติดตั้งก๊อกสนามขนาด ¾ นิ้ว ที่มีกุญแจล็อก เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องสามารถเปิดใช้น้ำจากก๊อกน้ำดังกล่าวได้		ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) สถานที่ดำเนินการ • น้ำเสียก่อน-หลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ • บอรรถตรวจวัดคุณภาพน้ำ • บอรรถน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ ระยะเวลาความถี่ • ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	โครงการมีมาตรการลดผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการในช่วงฝนตก อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีค่ามากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา คือ 0.40 ลบ.ม./วินาที โดยหน่วยงานรับน้ำในบ่อน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการขนาดความจุ 707.00 ลบ.ม. และ 268.05 ลบ.ม. ตามลำดับ รวมเป็นความจุในการระบายน้ำของโครงการทั้งสิ้น 975.05 ลบ.ม. เพื่อเก็บปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาพื้นที่โครงการ สำหรับการระบายน้ำออกจากโครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการด้วยการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการแบบแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ผ่านท่อระบายน้ำสามารถควบคุมการระบายน้ำ	1. จัดให้มีการทวงน้ำในบ่อน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการขนาดความจุการทวงน้ำ 707.00 ลบ.ม. และ 268.05 ลบ.ม. ตามลำดับ รวมเป็นความจุในการทวงน้ำของโครงการทั้งสิ้น 975.05 ลบ.ม. 2. ดูแลรักษาและระบายน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ มาตรการป้องกันและแก้ไขการเกิดน้ำท่วม 1. ควบคุมการระบายน้ำฝนจากบ่อน้ำสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ โดยการระบายน้ำฝนผ่านท่อ ๑๓๘.๘๘๘ เมตรต่อวินาที ความลาดเอียงขนาด 0.4 ม. ความลาดเอียงภายนอกโครงการแบบแรงโน้มถ่วง	- ตรวจ สอบ บ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อตกumpulภายในโครงการ ไม่ให้มีเศษขยะตกค้างทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบระบบระบายน้ำภายในโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานปกติเสมอ ปีละ 1 ครั้ง

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ
การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

74/146

บุคคลธรรมดาผู้ถือหุ้นหลายราย
บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้รับรายได้รายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ เพื่อระบายน้ำส่วนที่ค้างอยู่ในบ่อน้ำซึ่งท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ มีความสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่เกิดอัตราการระบายน้ำเดิมที่เป็นอยู่แล้ว ดังนั้น สรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ลดหรือเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการระบายน้ำของท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการแต่อย่างใด จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ การประเมินการควบคุมการระบายน้ำออกจากอาคารภายในโครงการ โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการด้วยการออกแบบแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ผ่านท่อระบายน้ำสามารถควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ เพื่อระบายน้ำส่วนที่ค้างอยู่ในบ่อน้ำ ดังนั้น สรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ลดหรือเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการระบายน้ำของท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการแต่อย่างใด จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอย 9.882 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น มูลฝอยทั่วไป 0.296 ลบ.ม./วัน มูลฝอยย่อยสลาย 6.325 ลบ.ม./วัน มูลฝอยน้ำกลับมาใช้ใหม่ 2.965 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยอันตราย 0.296 ลบ.ม./วัน มูลฝอยเหล่านี้หากไม่มีการจัดการและจัดเก็บที่ีจะเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์หรือแพร่กระจายของเชื้อโรคได้	มีอัตราการระบายน้ำ 0.28 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ (0.40 ลบ.ม./วินาที) 2. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอย และท่อระบายน้ำ และบ่อน้ำรวมทิ้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 3. จัดเจ้าหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอย เช่น ขูพลาสติก เศษใบไม้ หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจจะลงไปอุดตันฝาทะแกรงหรือท่อทางระบายน้ำของบ่อพักทำการระบายน้ำภายในโครงการและท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (เพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) มาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณบ่อน้ำ 1. จัดให้มีรั้วโปร่ง สูง 1.9 เมตร โดยรอบบ่อน้ำ 2. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ และทำความสะอาดพื้นที่โดยรอบบ่อน้ำ และจัดหาป้ายหรือกั้นจัดวัชพืชโดยรอบบ่อน้ำให้สังเกตเห็นอยู่เสมอ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย
3.4 การจัดการมูลฝอย		1. จัดให้ที่พัมูลฝอยรวม ประกอบด้วย พื้นที่รองรับมูลฝอยประเภทต่างๆ 4 ประเภท ได้แก่ ลานพักมูลฝอยรวม ขนาด 134.86 ตร.ม. เป็นลานคอนกรีตสำหรับวางถังคอนเทนเนอร์ของเทศบาลนครแหลมฉบัง ขนาด 4.00 ลบ.ม. จำนวน 7 ถัง (สำหรับรองรับมูลฝอยย่อยสลาย จำนวน 6 และรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 และอาคารพักมูลฝอย (ลบ.ม.) และอาคารพักมูลฝอย	รวม ได้แก่ โดยรวม และ

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตถกุล)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

75/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน
บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้รายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การประเมินความเพียงพอของห้องพักมูลฝอยรวมของอาคารภายในโครงการ โครงการจัดที่พักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอาคาร 3 (ติดกับที่จอดรถจักรยานยนต์ของอาคาร 3) ห่างจากทางเข้าออกโครงการประมาณ 114 ม. โดยที่พักมูลฝอยรวมของโครงการประกอบด้วย พื้นที่รองรับมูลฝอยประเภทต่างๆ 4 ประเภท ได้แก่ ลานพักมูลฝอยรวม ขนาด 134.86 ตร.ม. เป็นลานคอนกรีตลาดรับวางถังคอนเทนเนอร์ของเทศบาลนครแหลมฉบัง ขนาด 8.00 ลบ.ม.จำนวน 3 ถัง (สำหรับรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ความจุรวมทั้งสิ้น 24.00 ลบ.ม.) และถังคอนเทนเนอร์ขนาด 4.00 ลบ.ม.จำนวน 1 ถัง (สำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไป ความจุรวมทั้งสิ้น 4.00 ลบ.ม.) และอาคารพักมูลฝอยรวม ที่แบ่งถังคอนเทนเนอร์ขนาด 4.00 ลบ.ม.จำนวน 1 ถัง (สำหรับรองรับมูลฝอยย่อยสลาย) 2 ห้องได้แก่ ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ล. จำนวน 4 ถัง ภายในจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยอันตราย (สีส้ม) ขนาด 240 ล. จำนวน 4 ถัง (รองรับมูลฝอยอันตราย ความจุรวมทั้งสิ้น 0.96 ลบ.ม.) และห้องพักมูลฝอยน้ำกลั้บมาใช้ใหม่ ขนาดพื้นที่ 12.76 ตร.ม. ภายในจัดให้มีการกองมูลฝอยน้ำกลั้บมาใช้ใหม่ 5 ห้อง (รองรับมูลฝอยน้ำกลั้บมาใช้ใหม่ ความจุรวมทั้งสิ้น 12.76 ลบ.ม.) บริเวณโดยรอบที่พักมูลฝอยรวมโครงการได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันผลกระทบด้านมลพิษและกลิ่นรบกวน ในส่วนการดูแลรักษาที่คงมูลฝอยรวม โครงการจะจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่าน	โครงการจัดที่พักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอาคาร 3 (ติดกับที่จอดรถจักรยานยนต์ของอาคาร 3) ห่างจากทางเข้าออกโครงการประมาณ 114 ม. โดยที่พักมูลฝอยรวมของโครงการประกอบด้วย พื้นที่รองรับมูลฝอยประเภทต่างๆ 4 ประเภท ได้แก่ ลานพักมูลฝอยรวม ขนาด 134.86 ตร.ม. เป็นลานคอนกรีตลาดรับวางถังคอนเทนเนอร์ของเทศบาลนครแหลมฉบัง ขนาด 8.00 ลบ.ม.จำนวน 3 ถัง (สำหรับรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ความจุรวมทั้งสิ้น 24.00 ลบ.ม.) และถังคอนเทนเนอร์ขนาด 4.00 ลบ.ม.จำนวน 1 ถัง (สำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไป ความจุรวมทั้งสิ้น 4.00 ลบ.ม.) และอาคารพักมูลฝอยรวม ที่แบ่งถังคอนเทนเนอร์ขนาด 4.00 ลบ.ม.จำนวน 1 ถัง (สำหรับรองรับมูลฝอยย่อยสลาย) 2 ห้องได้แก่ ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ล. จำนวน 4 ถัง ภายในจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยอันตราย (สีส้ม) ขนาด 240 ล. จำนวน 4 ถัง (รองรับมูลฝอยอันตราย ความจุรวมทั้งสิ้น 0.96 ลบ.ม.) และห้องพักมูลฝอยน้ำกลั้บมาใช้ใหม่ ขนาดพื้นที่ 12.76 ตร.ม. ภายในจัดให้มีการกองมูลฝอยน้ำกลั้บมาใช้ใหม่ 5 ห้อง (รองรับมูลฝอยน้ำกลั้บมาใช้ใหม่ ความจุรวมทั้งสิ้น 12.76 ลบ.ม.) บริเวณโดยรอบที่พักมูลฝอยรวมโครงการได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันผลกระทบด้านมลพิษและกลิ่นรบกวน ในส่วนการดูแลรักษาที่คงมูลฝอยรวม โครงการจะจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่าน	ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 12.76 ตร.ม. ภายในจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยอันตราย (สีส้ม) ขนาด 240 ล. จำนวน 5 ถัง (รองรับมูลฝอยน้ำกลั้บมาใช้ใหม่ ขนาดพื้นที่ 1.20 ลบ.ม.) และห้องพักมูลฝอยน้ำกลั้บมาใช้ใหม่ 5 ห้อง (รองรับมูลฝอยน้ำกลั้บมาใช้ใหม่ ความจุรวมทั้งสิ้น 12.76 ลบ.ม.) 2. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย และถังคอนเทนเนอร์รองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า มีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 3. ห้องพักมูลฝอยต้องมีการปิดมิดชิด และถังคอนเทนเนอร์รองรับมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูห้องพักมูลฝอย และฝาเปิดคอนเทนเนอร์เฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวม ได้แก่ อาคารพักมูลฝอยรวม และลานพักมูลฝอยรวม ทุกครั้งภายหลังจากที่เทศบาลนครแหลมฉบัง เข้ามารวบรวมมูลฝอยนำไปกำจัด เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค รวมทั้งทำความสะอาดพื้นถนน กรณีที่พบน้ำชะมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยปล่อย 5. กำชับให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยปล่อยไปยังที่พักมูลฝอยรวมเป็นประจำ พาทะน้ำโรค และกลิ่นจากมูลฝอย	ลานพักมูลฝอยรวม ระยะเวลา ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

76/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** และ**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในช่วงที่มีรถเก็บขนมูลฝอยเข้าจอดเพื่อขนถ่ายมูลฝอย อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาที่เก็บขนมูลฝอยซึ่งเป็นช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น	การประเมินความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง	แหลมฉบังในการเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยที่แน่นอน	
เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยทั่วไปเกิดขึ้น 0.296 ลบ.ม./วัน มูลฝอยย่อยสลาย 6.325 ลบ.ม./วัน มูลฝอยน้ำกลัมาใช้ใหม่ 2.965 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยอันตราย 0.296 ลบ.ม./วัน โดยพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลนครแหลมฉบัง ซึ่งปัจจุบันมีความสามารถในการจัดการเก็บมูลฝอยทั้งสิ้น 724,000 ตัน/วัน และได้ออกหนังสือรับรองการเข้าจัดการเก็บมูลฝอยให้แก่โครงการแล้ว	รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลนครแหลมฉบัง ที่จะเข้ามาเก็บมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการเป็นรถเก็บขนมูลฝอยขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 1 คัน จำนวน 1 คัน และรถเก็บขนมูลฝอยแบบตะขอเกี่ยว จำนวน 1 คัน (เก็บมูลฝอยแบบตะขอเกี่ยวขนาด 8 ลบ.ม. จำนวน 1 คัน) ดำเนินการจัดเก็บทุก 2 วัน ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยไว้บริเวณด้านหน้าที่พักมูลฝอยรวม ดังนั้น ผลกระทบด้านจรรยาบรรณภายนอกโครงการจึงน้อยมาก อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดพนักงานให้ช่วยพนักงานของเทศบาลนครแหลมฉบัง ในการขนถ่ายมูลฝอยออกจากที่พักมูลฝอยรวมมายังรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อลดระยะเวลาในการเก็บขนมูลฝอยของพนักงาน ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อการเก็บขนมูลฝอยของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ	3. โครงการจะจัดพนักงานให้ช่วยพนักงานของเทศบาลนครแหลมฉบังในการเก็บขนมูลฝอยออกจากที่พักมูลฝอยรวมมายังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อลดระยะเวลาในการเก็บขนมูลฝอยของพนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง	
		4. เมื่อรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาจอดบริเวณด้านหน้าที่พักมูลฝอยรวมให้นำจรรยาบรรณจรรยาบรรณหรือแฟ้มเหล็ก กำหนดขอบเขตพื้นที่เหมาะสมต่อพื้นที่จอดรถและการปฏิบัติงานเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	
		5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาดำเนินการขนถ่ายมูลฝอยและการขนถ่ายมูลฝอยแล้วเสร็จ	
		6. หลังจากจัดเก็บมูลฝอยแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขนมูลฝอยและบริเวณที่จอดรถมูลฝอยให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ	
		มาตรการการเก็บขนมูลฝอยสำหรับพนักงานที่และคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการ	
		1. จัดให้มีการตรวจสอบภาพประจำวัน	
		2. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้	
		การทำงาน	

ลงนาม

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

78/146



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562

greeno
co., ltd.

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้ต่ำ **ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง อาจเป็นภาระในการเก็บขยะของเทศบาลนครแหลมฉบังในระดับปานกลาง ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการในการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยช่วยกันลดปริมาณมูลฝอยและมีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง	3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูตผ้ากันเปื้อน และผ้าปิดจมูก เป็นต้น มาตรการด้านการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการ 1. ให้ความรู้ แนวทางการลด คัดแยกมูลฝอยให้แก่ผู้พักอาศัย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น มาตรการการลด คัดแยก และนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ (1) การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด (Reduce) - ให้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ่านชนิดชาร์ژได้ สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ - ลดปริมาณมูลฝอยอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เช่น ยากำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่างๆ ควรหั่นไปใช้วิธีการทางธรรมชาติจะดีกว่า อาทิ ใช้ผลมะนาวเพื่อดับกลิ่นภายในห้องน้ำ - พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟมและพลาสติกซึ่งกำจัดยาก โดยใช้ถุงผ้าในการจับจ่ายซื้อของใช้ป็นได้ใส่อาหาร (2) การใช้ซ้ำ (Reuse) - นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกที่ไม่เปราะเกินไปก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่มูลฝอยในบ้าน - นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์อย่างอื่น พลาสติกก็สามารถนำมาดัดแปลง	3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูตผ้ากันเปื้อน และผ้าปิดจมูก เป็นต้น มาตรการด้านการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการ 1. ให้ความรู้ แนวทางการลด คัดแยกมูลฝอยให้แก่ผู้พักอาศัย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น มาตรการการลด คัดแยก และนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ (1) การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด (Reduce) - ให้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ่านชนิดชาร์ژได้ สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ - ลดปริมาณมูลฝอยอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เช่น ยากำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่างๆ ควรหั่นไปใช้วิธีการทางธรรมชาติจะดีกว่า อาทิ ใช้ผลมะนาวเพื่อดับกลิ่นภายในห้องน้ำ - พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟมและพลาสติกซึ่งกำจัดยาก โดยใช้ถุงผ้าในการจับจ่ายซื้อของใช้ป็นได้ใส่อาหาร (2) การใช้ซ้ำ (Reuse) - นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกที่ไม่เปราะเกินไปก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่มูลฝอยในบ้าน - นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์อย่างอื่น พลาสติกก็สามารถนำมาดัดแปลง	3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูตผ้ากันเปื้อน และผ้าปิดจมูก เป็นต้น มาตรการด้านการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการ 1. ให้ความรู้ แนวทางการลด คัดแยกมูลฝอยให้แก่ผู้พักอาศัย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น มาตรการการลด คัดแยก และนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ (1) การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด (Reduce) - ให้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ่านชนิดชาร์ژได้ สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ - ลดปริมาณมูลฝอยอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี เช่น ยากำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่างๆ ควรหั่นไปใช้วิธีการทางธรรมชาติจะดีกว่า อาทิ ใช้ผลมะนาวเพื่อดับกลิ่นภายในห้องน้ำ - พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟมและพลาสติกซึ่งกำจัดยาก โดยใช้ถุงผ้าในการจับจ่ายซื้อของใช้ป็นได้ใส่อาหาร (2) การใช้ซ้ำ (Reuse) - นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกที่ไม่เปราะเกินไปก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่มูลฝอยในบ้าน - นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์อย่างอื่น พลาสติกก็สามารถนำมาดัดแปลง

ลงนาม..

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

79/146

บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจประเมินสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้รับผู้รับรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)		(3) การใช้วัสดุ (Recycle) - คัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล แต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/โลหะ - จัดตั้งป้ายบอกประเภทมูลฝอยและคำอธิบาย เหนือพื้นที่รองรับมูลฝอยแต่ละประเภทภายในอาคารพักมูลฝอยรวม เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถนำมูลฝอยมากองไว้บริเวณพื้นที่รองรับมูลฝอยประเภทต่างๆ ได้ถูกต้อง - มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เมื่อมีปริมาณมากพอให้พนักงานโครงการติดต่อร้านรับซื้อของเก่า เข้ามารับซื้อ เพื่อนำรายได้เข้าสู่โครงการ - จัดกิจกรรมเพื่อลดปริมาณมูลฝอยภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น รับบริจาคหนังสือเก่า รับบริจาคเสื้อผ้าเก่า รับบริจาคกระป๋องอลูมิเนียมเพื่อนำไปใช้ทำขาเทียม รับบริจาคกระดาดำใช้แล้วเพื่อนำไปทำถ้ำกษรบลสีให้แกคนตาบอด เป็นต้น - เลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมูลฝอยอันตรายเข้ามาใช้ภายในพื้นที่ส่วนกลางและสำนักงาน เช่น ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ที่มีจำนวนชั่วโมงการใช้งานสูง เลือกใช้สินค้าที่มีมาตรฐานในการรักษาสีสิ่งแวดล้อม โดยสังเกตจากฉลากเขียวหรือฉลากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เลือกใช้สารสกัดจากธรรมชาติหรือสมุนไพรแทนสารเคมีสังเคราะห์ เช่น การเลือกน้ำยาล้างจานสะอาดห้อง	

ลงนาม...

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

80/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า	พื้นที่โครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีราชา จะมีความต้องการปริมาณการใช้ไฟฟ้าประมาณรวมทั้งสิ้น 2,946.88 KVA (ความต้องการปริมาณการใช้ไฟฟ้าอาคารละ ประมาณ 361.260 VA รวม 8 อาคาร เป็นกำลังไฟฟ้าทั้งสิ้น 2,890,080.00 VA ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าส่วนกลางรวม 6,400 VA และปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 50,400.00 VA) การใช้ไฟฟ้าของโครงการยังอยู่ในขีดความสามารถของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีราชา จึงคาดว่าจะผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในระดับต่ำ	มาตรการลดความร้อนภายในอาคาร 1. การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารโดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือฉนวนที่กระพกับแสงอาทิตย์ 2. ห้องพักของโครงการด้านที่เป็นระเบียง โครงการได้ออกแบบติดประตูกระจก หรือช่องเปิดให้แสงสว่างผ่านได้ โดยมีความกว้างมากกว่าส่วนผนังในห้องพักทุกห้อง โดยเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนของแสงธรรมชาติด้อยกว่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนกระจกสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.20 -1.60 มาตรการติดตั้งและเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่าง 1. ออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการเป็นหลอดไฟ LED เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน 2. ติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องพัก ทางเดิน และที่จอดรถ ให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ช่องทางเดิน ห้องพัก มีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 50 LUX มาตรการลดการใช้ไฟฟ้า 1. ระบบไฟฟ้า • ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดไฟฟ้า บริเวณหน้าลิฟต์ หรือบันได (เช่น ให้ปิดไฟแสงสว่างเมื่อไม่ใช้งาน) • อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า • การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้า ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

81/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้รายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการคณะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พลังงาน และใช้คอมพิวเตอร์ไฟฟ้าน้อยลง - เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องปรับอากาศ ที่ได้รับการประหยัดพลังงานจากหน่วยงานราชการ เป็นอุปกรณ์ของอาคาร - บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยการทำความสะอาด เปลี่ยนหลอดที่เสื่อมสภาพทำให้อายุการใช้งานยาวนาน และรักษาความสว่างไว้ในระดับหนึ่ง - ติดป้ายณรงค์ให้ใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งานเท่านั้น 2. เครื่องสูบน้ำ - ใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความเหมาะสมกับอัตราการไหลและความดันที่ต้องการ - เปลี่ยนเครื่องสูบน้ำที่ชำรุดหรือมีสมรรถนะลดลง - เดินเครื่องสูบน้ำเท่าที่จำเป็น 3. ระบบบำบัดน้ำเสีย - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน ก่อนปล่อยสู่ท่อระบายน้ำด้านน้ำโครงการ - จัดถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดไขมันออกจากน้ำเสียก่อน เนื่องไขมันย่อยสลายยาก - ติดป้ายณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก - ดักไขมันออกจากถังดักไขมัน - นำไปรวบรวมไว้ในถังคอก	

ลงนาม.....
 (นายระวิน สุพัตกุล)
 ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
 ผู้อำนวยการคณะแห่งชาติ
 มีนาคม 2562

82/146

บุคลากรตามผังเมือง
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้ต่ำ (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สลาย) บริเวณลานพักผ่อนรวม และให้เทศบาลนครแหลมฉบังนำไปกำจัด - จัดให้มีการสุขาภิบาลส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างเหมาะสม เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ - จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคเข้ามาดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเมื่อชำรุดหรือสมรรถนะลดลงทันที เนื่องจากทำให้การเดินระบบเปลี่ยนแปลงไป - อุปกรณ์เดิมอากาศต้องมีขนาดและจำนวนพอเพียงสำหรับเดินระบบ 4. บุคลากร - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน - เป็นประชาสัมพันธ์ - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิดปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน มาตรการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้ค้าค้ายนำไปปฏิบัติ ดังนี้ - รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้ค้าค้ายภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็น ด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ค้าค้ายทราบ เช่น ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานที่ประชาสัมพันธ์ให้ - รณรงค์คัดลอกเครื่องใช้ไฟ - รณรงค์เปิดหลอดไฟดวง	

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตถกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

83/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิเลือกตั้ง

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** **และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้รับผู้รายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จำเป็น • รณรงค์เลือกใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและประหยัดไฟเบอร์ 5 • รณรงค์ติดตั้งตู้เย็นทรงพลัง 15 ซม. เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า • รณรงค์ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งาน และตรวจสอบบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ • รณรงค์ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประหยัดไฟเบอร์ 5 เพื่อประหยัดน้ำ • รณรงค์ตรวจเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าตามกำหนดอย่างสม่ำเสมอ • รณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องหม้อแปลงไฟฟ้า 1. ติดตั้งอุปกรณ์งานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้าดูพื้นที่และตำแหน่งที่จะดำเนินการติดตั้งให้อยู่ในพื้นที่และตำแหน่งที่ปลอดภัย 2. โครงการจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอย่างเคร่งครัด 3. ติดตั้งหม้อแปลงภายในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2551 4. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงข้อความ "เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่เข้าพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง" ที่บริเวณนอกสถานที่หม้อแปลง	

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพพิกุล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

84/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



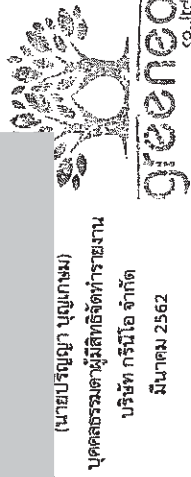
ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้รายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการทะเลาะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมขนส่ง	ช่วงเปิดดำเนินการจะมีปริมาณรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 226 คัน โดยคิดตามจำนวนที่จอดภายในโครงการเป็นรถยนต์ส่วนบุคคล 558 คัน ซึ่งค่า PCE ของรถจักรยานยนต์เท่ากับ 0.33 และรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.00 ดังนั้น จะมีปริมาณรถยนต์ (226 PCU) และรถจักรยานยนต์ (184.14 PCU) ที่เกิดขึ้นจากโครงการรวมทั้งสิ้น 410.14 PCU ทั้งนี้จะติดการนิรภัยที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกัน	5. ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องทุก 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า	- ตรวจสอบถนน ทางเดินรถ - ลูกรถทางวิ่งรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ - ภายในพื้นที่โครงการ - ให้อยู่สภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	จากพิจารณาว่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการพบว่า ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถนนเมืองใหม่ได้ถนนเมืองใหม่กลาง และถนนเมืองใหม่ 3 ทั้งหมด มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน โดยมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น และสภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงบางส่วน ดังนั้น การเข้า-ออกด้วยรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะส่งผลกระทบต่อความคล่องตัวของปริมาณจราจรบนถนนเมืองใหม่ได้ และถนนเมืองใหม่ 3 จึงส่งผลกระทบต่อด้านการคมนาคมของชุมชนในระดับปานกลาง	1. ติดตั้งป้ายแนะนำทางเข้า-ออก ภายในโครงการให้ผู้ขับขี่ทราบพร้อมทั้งจัดทำป้ายและเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้เห็นชัดเจน (ตัวรูปที่ 8) เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกโครงการสามารถทำได้อย่างดี และปลอดภัย	
	จากการพิจารณาว่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการพบว่า ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถนนเมืองใหม่ได้ถนนเมืองใหม่กลาง และถนนเมืองใหม่ 3 ทั้งหมด มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน โดยมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น และสภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงบางส่วน ดังนั้น การเข้า-ออกด้วยรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะส่งผลกระทบต่อความคล่องตัวของปริมาณจราจรบนถนนเมืองใหม่ได้ และถนนเมืองใหม่ 3 จึงส่งผลกระทบต่อด้านการคมนาคมของชุมชนในระดับปานกลาง	2. ถนนและประชิดพื้นที่ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถสาธารณะในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน	
	การประเมินความเพียงพอของที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติความคุ้มครองก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479	3. ติดป้ายประชาสัมพันธ์พื้นที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ	
	โครงการดำเนินการเป็นกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 11 อาคาร ได้แก่ อาคารอยู่อาศัยรวม	4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยามที่ดำเนินการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรตรวจสอบความพหุหน้าที่เข้าออกพื้นที่อาคารตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการเดินทางตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยและปลอดภัยในการเดินทาง	
		5. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทางเข้าหรือออกจากโครงการ	
		6. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพิ่ม	

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตกุล)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

85/146



(นายปริญญา บุญเกษม)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน
บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(สำหรับเช่า) สูง 5 ชั้น จำนวน 8 อาคาร (พื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถและทางเดินรถ 4,927.31 ตร.ม./อาคาร) อาคารสำนักงาน จำนวน 1 อาคาร ป้อมยาม จำนวน 1 อาคาร และอาคารพัสดุย่อยรวม จำนวน 1 อาคาร (อาคารสำนักงาน ป้อมยาม และอาคารพัสดุย่อยรวม มีพื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถและทางเดินรถ 75.38, 24.00 และ 25.52 ตร.ม. ตามลำดับ) จากการตรวจสอบตามข้อกำหนดกฎหมายตามกฎหมายฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ตามข้อ 3(2)(ข) พบว่า อาคารของโครงการก่อสร้างอาคารกฎกระทรวงนี้ เป็นอาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตร.ม. เฉลยของ 240 ตร.ม. ให้คิดเป็น 168 คัน ทั้งนี้โครงการจัดที่จอดรถไม่ต่ำกว่า 168 คัน ชั้น 1 ทั้งหมด) ซึ่งเพียงพอกับความต้องการที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) คิดเป็นส่วนการจัดที่จอดรถของโครงการเท่ากับ 4.8 ห้อง ต่อรถยนต์ 1 คัน นอกจากนี้ ยังเพิ่มเติมที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 558 คัน โดยจัดเป็นที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับอาคารเช่าต่างๆ จำนวน 68-70 คัน/อาคาร คิดเป็นร้อยละ 50.00-51.47 ของจำนวนห้องพักแต่ละอาคาร หรือ 1.9 ห้อง ต่อรถจักรยานยนต์ 1 คัน (ห้องพัก 1,088 ห้องที่จอดรถยนต์ 226 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 558 คัน) จากการสำรวจการจัดที่จอดรถของโครงการที่มีที่ตั้งใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ กรีน	ทางเข้าออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 7. แจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้กับผู้พักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถบนถนนสาธารณะ เพื่อให้ไม่ให้เกิดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะ 8. ดูแลพื้นที่ถนนบริเวณโครงการให้มีสภาพที่ดี ไม่ขรุขระ หากถนนมีสภาพทรุดโทรม ต้องซ่อมแซมโดยทันที 9. จัดทำสัญญาณชะลอความเร็ว มาตรการด้านที่จอดรถ 1. ติดตั้งป้ายแสดงเครื่องหมายจราจร และป้ายเตือนต่างๆ บริเวณที่จอดรถ รวมทั้งป้ายห้ามจอดรถบริเวณที่กักเก็บรถ ทางเข้า-ออกที่จอดรถจักรยานยนต์ และทางเข้า-ออกโครงการ 2. แจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการโดยระบุไว้กับผู้พักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถบริเวณที่กักเก็บรถ ทางเข้า-ออกที่จอดรถจักรยานยนต์ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตามแนวนถนนสาธารณะเพื่อไม่ให้เกิดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบริเวณถนนภายในโครงการและถนนสาธารณะ 3. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกและที่จอดรถให้สามารถเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณบอร์ดิกระสัมพันธ์ต่างๆ ภายในโครงการ ที่แสดงข้อความ “ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณอื่นนอกเหนือจากที่โครงการจัดให้การจราจรของรถที่สัญจรไปมา	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม...

(นายระวีร์ สุพัทธกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

88/146



บุคคลธรรมดา/บุคคลของทางราชการ

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และการระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปาร์ค อพาร์ทเมนท์ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ประกอบด้วย อาคาร สูง 5 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคารสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพักรวมทั้งสิ้น 364 ห้อง จัดตั้งอาคารยกดินจำนวน 75 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 150 คัน คิดเป็นส่วนหนึ่งของห้องพัก ต่อจำนวนที่จอดรถยนต์และจักรยานยนต์ เท่ากับ 4.8 ห้อง ต่อรถยนต์ 1 คัน และ 2.4 ห้อง ต่อรถจักรยานยนต์ 1 คัน โดยที่ผ่านมาก็ไม่พบปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอแต่อย่างใด การประเมินลักษณะและขนาดของที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 41 (2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 จากการตรวจสอบตามข้อกำหนดกฎหมายตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 41 (2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ข้อ 2 (2) ระบุว่าในกรณีจอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 ม. และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 ม. ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถในลักษณะดังกล่าว มีขนาดความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 5.00 ม. ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว นอกจากนี้ ยังมีที่จอดรถจักรยานยนต์ ขนาด 0.80x 2.00 ม. จำนวน 538 คัน	5. ติดตั้ง CCTV เครื่องหมายสัญลักษณ์แสดงทิศทางจราจรจราจรบนพื้นถนน และป้ายเตือนบริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณที่จอดรถ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ มาตรการการบริหารจัดการการจราจรในภาพรวม 1. สนับสนุนให้มีการติดตั้งไฟกระพริบเตือนบริเวณทางแยก เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนปลอดภัยในการขับรุดผ่านเส้นทางดังกล่าว 2. ติดตั้งป้ายเตือนจราจรบริเวณทางแยก 3. สนับสนุนให้มีเส้นชะลอความเร็วบนถนนใหม่ 3 และถนนภายในการเคหะชุมชนแหลมฉบัง บริเวณก่อนถึงทางแยก เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่รถใช้ถนนชะลอความเร็ว และใช้ความปลอดภัยในการขับขี่บริเวณทางแยก 4. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้าออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 5. ติดตั้งป้ายชี้ชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุที่ความเร็วไม่เหมาะสมอันเป็นสาเหตุของปัญหาจราจรและอุบัติเหตุได้ 6. จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้รถชะลอความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้ายจราจรที่ชัดเจนและปลอดภัยสำหรับผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวรถทางเข้า-ออกโครงการสามารถ	

ลงนาม....

(นายระวิน สุพัตถกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

87/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำราชการ

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้ขายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการคณะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากอาคาร 2 จำนวน 408 คน คิดเป็น 0.64 ตร.ม./คน - จุดที่ 3 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร 3 ขนาดพื้นที่ 293.00 ตร.ม. เป็นจุดรวมพลของผู้พักอาศัยที่เคลื่อนย้ายมาจากอาคาร 3 จำนวน 408 คน คิดเป็น 0.72 ตร.ม./คน - จุดที่ 4 บริเวณพื้นที่สีเขียวที่อยู่ระหว่างอาคาร 4 และอาคาร 5 ขนาดพื้นที่ 266.00 ตร.ม. เป็นจุดรวมพลของผู้พักอาศัยที่เคลื่อนย้ายมาจากอาคาร 4 จำนวน 408 คน คิดเป็น 0.65 ตร.ม./คน - จุดที่ 5 บริเวณพื้นที่สีเขียวที่อยู่ระหว่างอาคาร 4 และอาคาร 5 ขนาดพื้นที่ 266.00 ตร.ม. เป็นจุดรวมพลของผู้พักอาศัยที่เคลื่อนย้ายมาจากอาคาร 5 จำนวน 408 คน คิดเป็น 0.65 ตร.ม./คน - จุดที่ 6 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านข้างอาคาร 7 ขนาดพื้นที่ 180.00 ตร.ม. เป็นจุดรวมพลของผู้พักอาศัยที่เคลื่อนย้ายมาจากอาคาร 6 จำนวน 408 คน คิดเป็น 0.44 ตร.ม./คน - จุดที่ 7 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร 6 และอาคาร 7 ขนาดพื้นที่ 258.00 ตร.ม. เป็นจุดรวมพลของผู้พักอาศัยที่เคลื่อนย้ายมาจากอาคาร 7 จำนวน 408 คน คิดเป็น 0.63 ตร.ม./คน - จุดที่ 8 บริเวณพื้นที่สีเขียวที่อยู่ระหว่างอาคาร 7 และอาคาร 8 ขนาดพื้นที่ 150.00 ตร.ม. เป็นจุดรวมพลของผู้พักอาศัยที่เคลื่อนย้ายมาจากอาคาร 8 จำนวน 408 คน คิดเป็น 0.37 ตร.ม./คน - จุดที่ 9 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของสำนักงาน ขนาดพื้นที่ 165.00 ตร.ม. เป็นจุดรวมพลของพนักงานในโครงการ จำนวน 30 คน คิดเป็น 5.50 ตร.ม./คน (ทั้งนี้ พื้นที่รวมพลและแบ่งไม่รวมพื้นที่ลำดับของไม้ต้น)	8. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคารสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 9. ตรวจสอบถังดับเพลิงเคมีแห้งเดือนละ 1 ครั้ง 10. จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมงและจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกจากอาสาสมัครให้เข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ 11. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้หนีชั้นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 12. จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟ ของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์ทุกชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ 13. อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบดูแล ในการป้องกันและช่วยเหลือผู้หนีชั้นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 14. ให้ประสานงานกับป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลนครแหลมฉบัง เพื่อทราบทิศทางและเส้นทางอพยพออกเพื่อที่จะสามารถส่งเสียงคนออก มีประสิทธิภาพและไม่เกิดวาทะ	และอายุการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง 3 เดือน/ครั้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการยกเว้นถังดับเพลิงแบบมีมือถือ ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดจนระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบการพร้อมใช้งาน และไม่มีสิ่งกีดขวาง ของบันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนหนีไฟ และจุดตรวจคนเบื้องต้น เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดจนระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงนาม...

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

90/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่รวมพลต่างๆ มีความเพียงพอต่อการรวมพล เพื่อรองรับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่เกิดช่วงการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด การประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการมีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการเปิดดำเนินการลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้นจำนวน 11 อาคาร ได้แก่ อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) สูง 5 ชั้น จำนวน 8 อาคาร อาคารสำนักงาน จำนวน 1 อาคาร ป้อมยาม จำนวน 1 อาคาร และอาคารพักผ่อนยวมน จำนวน 1 อาคาร เพลิดเพลินน้ำที่สร้างขึ้นภายในอาคารที่อยู่อาศัยจะเกิดขึ้นได้จากเชื้อเพลิงประเภทไม้ กระดาษ ผ้า ไฟฟ้า หนังสือ ตู้เย็น ตู้แช่แข็งในห้องพัก เช่น ตู้เสื้อผ้า ตู้ม่าน ตู้นอน ตู้แอร์ ตู้เย็น เป็นต้น มักมีสาเหตุมาจากการประกอบอาหาร จุดเทียน การสูบบุหรี่ ไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น ส่วนเหตุจากความประมาท ซึ่งจะสร้างความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินของผู้พักอาศัย อีกทั้งยังก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพและร่างกายของผู้ที่อยู่ในที่เกิดเหตุและผู้ที่อยู่โดยรอบที่เกิดเหตุ อันเกิดจากความร้อน และเขม่าควัน เช่น ความร้อนและเปลวไฟ จะเผาไหม้เนื้อเยื่อของร่างกาย จนได้รับบาดเจ็บสาหัสอาจขึ้นเสียชีวิต เขม่าควัน ถ้าสูดดมเข้าไปจำนวนมากจะมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจะเกิดขึ้นมากหรือน้อยก็ขึ้นกับความรุนแรงของการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย (เช่น เครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC Multi-Purpose Dry Chemical และหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) เป็นต้น) และระบบแจ้งเหตุเพลิง (เช่น Smoke Detector (เครื่องมือตรวจจับ	15. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิงรถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ 16. จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นค้ำยปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัย 17. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 18. ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงให้กระจายทั่วพื้นที่โครงการและดูแลให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 19. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชม. และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก	

ลงนาม.....

(นายระณณ สุพพตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

91/146



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำงาน
บริษัท กรีนโก จำกัด
มีนาคม 2562

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ควิน) เป็นต้น) ภายในแต่ละอาคาร ตามข้อกำหนด พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถรองรับเหตุเพลิงไหม้ในเบื้องต้นและป้องกันเพลิงไหม้ลุกลามได้ อย่างไรก็ตาม โอกาสเกิดเหตุเพลิงไหม้น้อยลงหรือไม่เกิดขึ้นเลย ย่อมเป็นการป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในอาคารและโดยรอบได้ดีที่สุด การประเมินความสามารถของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครแหลมฉบัง ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นระยะห่างประมาณ 2.4 กม. และเป็นระยะทางเดินรถประมาณ 3.1 กม. หน่วยงานดังกล่าวมีศักยภาพเพียงพอในการดับเพลิง ทั้งทางด้านบุคลากร รวมทั้งรถดับเพลิงและเครื่องมือที่ใช้ในการทำงานดับเพลิง		
3.9 การระบายอากาศ	การประเมินความสามารถในการลดความร้อนของต้นไม้ โครงการจัดพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 6,646.82 ตร.ม. พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกภายในโครงการ ประกอบด้วย ต้นเหลืองปรีดียาธร ต้นประดู่ชิงสนา ต้นแคนา ต้นนนทรี ต้นคูณ ต้นพยอม ต้นปีบ และหญ้าม้าเลเซี่ย (ตั้งรูปที่ 10-13) ซึ่งการปลูกต้นไม้จะช่วยลดแสงจ้า (Glare) ได้โดยรวม จากทั้งหมดพื้นที่โดยใช้พืชคลุมดิน และจากท้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น ซึ่งในส่วนฝั่งบริเวณโครงการจะปลูกต้นไม้ยืนต้นร่วมกับกับการปลูกไม้ขนาดเล็ก เพื่อให้พื้นที่ Hardscape ลดลง กันความร้อนและแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร ซึ่งความร้อนก่อนเข้าสู่อาคารจะลดลงได้ประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส หากลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของไม้ยืนต้น ทรงพุ่มที่มีความหนาแน่นของใบไม่มาก และลดลงอีกประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส หากมีต้นไม้พุ่มขนาดเล็ก	1. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต และความร้อนจากเครื่องปรับอากาศต่อพื้นที่โดยรอบ 2. ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสีย และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่ำและประตู ไม่ให้มีวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ตลอดจนระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> - ผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ <u>ดัชนีตรวจสอบ</u>
ลงนาม.....	ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ มีนาคม 2562	ผู้รับผิดชอบโครงการ มีนาคม 2562	เกิดจากเงา าดผ่านไปยัง



บริษัท กรีนโก จำกัด
มีนาคม 2562

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** **และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
นอกจากนี้ การปลูกพืชคลุมดิน สามารถช่วยลดอุณหภูมิลงได้อีก โดยจะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ในโครงการมีหลักการพิจารณาของการปลูกต้นไม้ยืนต้น ควบคู่ไปกับการปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนที่เข้ามาสู่อาคารได้ประมาณ 3-6 องศาเซลเซียส ขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างส่วนของการจัดกับส่วนอาคาร และลักษณะของต้นและพันธุ์ไม้ การประเมินการบดบังทิศทางลม จากผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม พบว่า ผู้ที่อยู่อาศัยทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จะได้รับผลกระทบ เนื่องจากส่วนใหญ่ลมจะพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ อย่างไรก็ตาม พื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง (พื้นที่กรรมสิทธิ์ของบุคคลอื่น) ไม่มีผู้พักอาศัย และลมที่พัดผ่านในแต่ละช่วงเดือนจะหมุนเวียนเปลี่ยนไปในแต่ละช่วงเดือน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ดินและลดความร้อนจากพื้นคอนกรีต ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมของอาคารโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงจึงส่งผลกระทบในระดับปานกลาง การประเมินการบดบังของเมฆอาคาร จากการประเมินการบดบังแสงแดดของกลุ่มอาคารโครงการ จะเห็นได้ว่าการบดบังแสงแดดของโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-11.00 น. และ 14.00-17.00 น. เนื่องจากเงาของอาคารภายในโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงระยะทางยาวสุดในช่วงเวลา 07.00 น. และช่วงเวลา 17.00 น. ในแต่ละฤดูร้อน และเมื่อพิจารณารัศมีโดยรอบพื้นที่การที่จะได้รับการบดบังจากเงาของอาคารในช่วงเวลา 07.00-17.00 น.	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ นอกจากนี้ การปลูกพืชคลุมดิน สามารถช่วยลดอุณหภูมิลงได้อีก โดยจะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ในโครงการมีหลักการพิจารณาของการปลูกต้นไม้ยืนต้น ควบคู่ไปกับการปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนที่เข้ามาสู่อาคารได้ประมาณ 3-6 องศาเซลเซียส ขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างส่วนของการจัดกับส่วนอาคาร และลักษณะของต้นและพันธุ์ไม้ การประเมินการบดบังทิศทางลม จากผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม พบว่า ผู้ที่อยู่อาศัยทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จะได้รับผลกระทบ เนื่องจากส่วนใหญ่ลมจะพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ อย่างไรก็ตาม พื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง (พื้นที่กรรมสิทธิ์ของบุคคลอื่น) ไม่มีผู้พักอาศัย และลมที่พัดผ่านในแต่ละช่วงเดือนจะหมุนเวียนเปลี่ยนไปในแต่ละช่วงเดือน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ดินและลดความร้อนจากพื้นคอนกรีต ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมของอาคารโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงจึงส่งผลกระทบในระดับปานกลาง การประเมินการบดบังของเมฆอาคาร จากการประเมินการบดบังแสงแดดของกลุ่มอาคารโครงการ จะเห็นได้ว่าการบดบังแสงแดดของโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-11.00 น. และ 14.00-17.00 น. เนื่องจากเงาของอาคารภายในโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงระยะทางยาวสุดในช่วงเวลา 07.00 น. และช่วงเวลา 17.00 น. ในแต่ละฤดูร้อน และเมื่อพิจารณารัศมีโดยรอบพื้นที่การที่จะได้รับการบดบังจากเงาของอาคารในช่วงเวลา 07.00-17.00 น.	ที่อาจเกิดจากการที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย พร้อมชี้แจงโครงการ จากโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบจะสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ - ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความสะดวกเสียหยาจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจะใช้เวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่โครงการโดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ - จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรมและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย รักษาระยะถอยร่นของโครงการโดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งใด	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ได้รับผลกระทบ ระยะเวลาและความถี่ - สิ้นสุดหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี - ผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการดำเนินตรวจวัด - ผลกระทบที่อาจเกิดจากการบดบังลมของอาคารไปยังผู้ได้รับผลกระทบ - ระยะเวลาและความถี่ - สิ้นสุดหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

93/446



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้ต่ำจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการคณะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของทุกฤดูกาล จะอยู่ระยะมากที่สุดประมาณ 105 ม. ดังนั้น จากผลกระทบในด้านปริมาณแสงแดดดังกล่าว โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง	ดังกล่าว 3. ปลุกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลมมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้	มาตรการบรรเทาผลกระทบของอาคาร 1. กำหนดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากของอาคารโครงการพาดผ่าน ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคารบ้านพักอาศัย ในรัศมี 200 ม. จากโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้	
		- ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการโดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรก - จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลาง	

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ คณะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการคณะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

94/146

บุคคลธรรมดาสามัญสหราชอาณาจักร
บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าทัศนภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	ด้านสังคม การดำเนินโครงการถือเป็นทางเลือกด้านที่พักอาศัย สำหรับผู้ต้องการที่อยู่อาศัย ในบริเวณถนนเมืองใหม่ได้ ตำบลบางละมุง อำเภอ บางละมุง จังหวัดชลบุรี ที่สามารถเดินทางด้วยรถยนต์เข้าออกสู่ถนนสายหลักได้อย่างสะดวก มีระบบบริการสาธารณะเข้าถึง ได้แก่ รถบริการขนส่งมวลชน และบริการของเอกชน ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก สำหรับผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยและพนักงาน จำนวน 3,294 คน นั้นจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากร ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมาจากการพัฒนาเมือง ส่วนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากการขยายพื้นที่สัญจรในโครงการ แต่ไม่มีความรุนแรง ไม่ว่าเป็นปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ระบายจากท่อไอเสียรถยนต์ ซึ่งจะถูกดูดซับไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ส่วนปัญหาฝุ่นละอองจากการวิ่งของรถ เนื่องจากโครงการออกแบบให้ท่อรถทั้งหมดอยู่ภายในอาคาร ทำให้ปัญหาฝุ่นละอองและเสียงจากการวิ่งรถทั้งหมดจะถูกดักดองโดยส่วนตกแต่งและพื้นที่สีเขียวตามแนวเขตที่ดิน ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ทั้งน้ำเสีย การระบายน้ำ และมูลฝอย โครงการได้มีการจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย มาตรการด้านสังคม 1. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินงานโครงการขอโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด 2. มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ 3. มาตรการด้านสวัสดิการของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ ดังนี้ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 6.646.82 ตร.ม. คิดเป็น 2.02 ตร.ม./คน (จำนวนผู้พักอาศัย 3,264 คน พนักงานโครงการ 30 คน รวมทั้งสิ้น 3,294 คน) แบ่งเป็น ไม่นับต้นโครงการ 2,661.13 ตร.ม. ไม่พุ่ม 21.45 ตร.ม. และไม้คลุมดิน 3,964.24 ตร.ม. โดยพื้นที่ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นเหลืองปรีดียาธร ต้นประดู่สังนา ต้นแคนา ต้นนนทรี ต้นคูณ ต้นพยูง ต้นปีบ ต้นแก้ว และหน้อยมาเลเซีย (ดังรูปที่ 10-13) - กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้สภาพสวยงาม นอกจากนี้ หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องไว้	รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ

ลงนาม.....

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

95/446



บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้ต่ำรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านเศรษฐกิจ	การดำเนินงานของโครงการเป็นลักษณะอาคารพักอาศัยรวม (สำหรับเช่า) เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัย และพนักงานโครงการรวมทั้งสิ้น 3,294 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากกำลังการซื้อภายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่า การดำเนินการด้านโครงการส่งผลดีในด้านมีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น มีการจ้างงานมากขึ้น มีรายได้จากการค้าขายและประกอบกิจการเพิ่มขึ้นมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้ดีขึ้น และคุณภาพชีวิตสภาพความเป็นอยู่ดีขึ้น	ระบุข้อความเช่น "ห้องเช่าเพื่อใช้เป็นที่พักอาศัยเพียงอย่างเดียวเท่านั้น และมีจำนวนผู้พักอาศัยได้ไม่เกิน 3 คน" เป็นต้น	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เมื่อเปิดโครงการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยและพนักงาน จำนวน 3,294 คน เข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการอาจส่งผลให้ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ เกิดอุบัติเหตุ เช่น การพลัดตกหกล้ม สะดุด การสัญจร เป็นต้น อาจเกิดจากการที่เลือกใช้วัสดุก่อสร้างไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างบริเวณดังกล่าวไม่เพียงพอ หรือความประมาทของผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการเอง อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการเกิดอาการบาดเจ็บ จนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้อาจเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร เกิดจากภายในห้องพัก ซึ่งมีการหุงต้มอาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ มีการจุดเทียน จุดธูป สบู่ที่เห็นได้ชัดถึงกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย พนักงานโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบ	1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินรวมภายในแต่ละอาคาร 2. จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนเกิดความสับสน 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 4. จัดพนักงานคอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดภายในอาคารไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง 5. จัดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎ 6. เลือกบริษัทให้บริการต่างๆ	- ตรวจสอบป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่รับปรุง/ซ่อมแซม บริเวณพื้นที่โครงการ เช่น การทำสีภายนอกอาคาร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น - รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาเปิด

ลงนาม:

(นายระณ สัพพทกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

97/46

บุศธรรมาตานุสสทอจตทารายงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้ต่ำ (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
พนักงานในสำนักงาน พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานดูแลรักษาความสะอาด และพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียว เป็นต้น ประมาณ 30 คน คาดว่าพนักงานดังกล่าวเป็นทั้งแรงงานไทยและแรงงานต่างด้าว ซึ่งแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมายอาจก่อให้เกิดความหวาดระแวงและหวาดกลัวต่อผู้พักอาศัยจากการลักทรัพย์ หรือทะเลาะวิวาทจากการตีมีสุม่อ อีกทั้งอาจเป็นพาหนะนำโรค ดังนั้น การที่เลือกบริษัทให้บริการต่างๆ เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย บริษัทรักษาความสะอาด เป็นต้น ที่ไม่มีบริการที่ได้มาตรฐาน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการได้เช่นกัน	บริษัทรักษาความปลอดภัย บริษัทดูแลสวน เป็นต้น ที่มีบริการที่ได้มาตรฐาน สามารถตรวจสอบ 7. พิจารณารับแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ในการมีแรงงานดังกล่าวไม่ได้ขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวอย่างถูกต้อง ต้องนำแรงงานดังกล่าวไปขึ้นทะเบียนในถูกต้องก่อนรับเข้าทำงานหรือนำไปต่ออายุใบอนุญาตกรณีใบอนุญาตดังกล่าวหมดอายุ 8. จัดทำบัตรพนักงาน ที่แสดงรูปถ่าย ชื่อ-นามสกุล และระบุหน้าที่ให้แก่พนักงานในโครงการทุกคน โดยต้องติดบัตรดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ 9. จัดระบบบันทึกเข้า-ออกงานให้แก่พนักงานภายในโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ 10. จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี ให้แก่พนักงานโครงการ โดยสถานพยาบาลที่เชื่อถือได้ 11. ติดตั้งกล้อง CCTV ภายในโครงการ 12. จัดให้มีผู้เฝ้าระวังตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ชีตทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าบันไดหลักทุกชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ 13. จัดให้มีเอกสารรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ว่าราชการจังหวัด ไว้ที่พื้นที่โครงการ เพื่อให้เจ้าพนักงานปฏิบัติตามมาตรการ	บริษัทรักษาความปลอดภัย บริษัทดูแลสวน เป็นต้น ที่มีบริการที่ได้มาตรฐาน สามารถตรวจสอบ 7. พิจารณารับแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ในการมีแรงงานดังกล่าวไม่ได้ขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวอย่างถูกต้อง ต้องนำแรงงานดังกล่าวไปขึ้นทะเบียนในถูกต้องก่อนรับเข้าทำงานหรือนำไปต่ออายุใบอนุญาตกรณีใบอนุญาตดังกล่าวหมดอายุ 8. จัดทำบัตรพนักงาน ที่แสดงรูปถ่าย ชื่อ-นามสกุล และระบุหน้าที่ให้แก่พนักงานในโครงการทุกคน โดยต้องติดบัตรดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ 9. จัดระบบบันทึกเข้า-ออกงานให้แก่พนักงานภายในโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ 10. จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี ให้แก่พนักงานโครงการ โดยสถานพยาบาลที่เชื่อถือได้ 11. ติดตั้งกล้อง CCTV ภายในโครงการ 12. จัดให้มีผู้เฝ้าระวังตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ชีตทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าบันไดหลักทุกชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ 13. จัดให้มีเอกสารรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ว่าราชการจังหวัด ไว้ที่พื้นที่โครงการ เพื่อให้เจ้าพนักงานปฏิบัติตามมาตรการ	บริษัทรักษาความปลอดภัย บริษัทดูแลสวน เป็นต้น ที่มีบริการที่ได้มาตรฐาน สามารถตรวจสอบ 7. พิจารณารับแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ในการมีแรงงานดังกล่าวไม่ได้ขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวอย่างถูกต้อง ต้องนำแรงงานดังกล่าวไปขึ้นทะเบียนในถูกต้องก่อนรับเข้าทำงานหรือนำไปต่ออายุใบอนุญาตกรณีใบอนุญาตดังกล่าวหมดอายุ 8. จัดทำบัตรพนักงาน ที่แสดงรูปถ่าย ชื่อ-นามสกุล และระบุหน้าที่ให้แก่พนักงานในโครงการทุกคน โดยต้องติดบัตรดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ 9. จัดระบบบันทึกเข้า-ออกงานให้แก่พนักงานภายในโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ 10. จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี ให้แก่พนักงานโครงการ โดยสถานพยาบาลที่เชื่อถือได้ 11. ติดตั้งกล้อง CCTV ภายในโครงการ 12. จัดให้มีผู้เฝ้าระวังตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ชีตทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าบันไดหลักทุกชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ 13. จัดให้มีเอกสารรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ว่าราชการจังหวัด ไว้ที่พื้นที่โครงการ เพื่อให้เจ้าพนักงานปฏิบัติตามมาตรการ

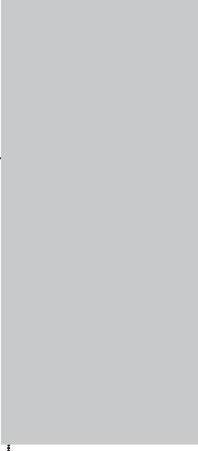
ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการด้านการรักษาความสะอาด การวางกระถางต้นไม้ภายในห้องพัก และด้านการรักษาความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ - กำหนดข้อห้าม ไม่ให้ผู้พักอาศัยวางกระถางต้นไม้บริเวณขอบระเบียงห้องพัก หรือภายนอกห้องพักอาศัย เพื่อป้องกันอันตรายจากการร่วงหล่น และความปลอดภัยของพื้นที่ส่วนกลาง โดยระบุไว้ในคู่มือสำหรับผู้พักอาศัย - จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง และจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ - ประชาสัมพันธ์ และขอความร่วมมือผู้พักอาศัย รวมทั้งพนักงานภายในโครงการ แยกมูลฝอยประเภทต่างๆ และมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปรวบรวมไว้บริเวณที่พัมูลฝอยประจำอาคาร - กำชับให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยประจำอาคารไปยังที่พัมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน เพื่อลดความเสี่ยงจากพาหะนำโรค และกลิ่นจากมูลฝอยที่ตกค้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชม. และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก - ติดตั้งกล้อง CCTV ภายในโครงการ - มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	

ลงนาม.....
 (นายสมชาย นุ่มลาภอรรถพร)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
 ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
 มีนาคม 2562

99/146



นายสมชาย นุ่มลาภอรรถพร รองนายก
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

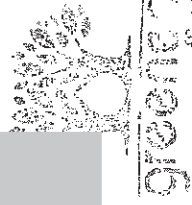
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการด้านการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในระยะดำเนินการให้เพียงพอ 1. เลือกบริษัทให้บริการต่างๆ เช่น บริษัทรักษาความปลอดภัย บริษัทรักษาความปลอดภัย บริษัทดูแลสวน เป็นต้น ที่มีบริการที่ได้มาตรฐาน สามารถตรวจสอบได้ 2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกด้านจราจร พิจารณาจำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้มีสัดส่วนที่เหมาะสมเพียงพอสำหรับรักษาความปลอดภัยแก่โครงการ	
4.3 สาธารณสุขและคุณภาพ	เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่ในโครงการ จะมึผลทำให้เกิดการขยายตัวของจำนวนประชาชนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะแบ่ง การประเมินออกเป็น 2 กลุ่มเสี่ยง คือ กลุ่มประชากรของโครงการ และกลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ 1) กลุ่มประชาชนของโครงการ พิจารณาจากหลักการจัดที่พักอาศัยเพื่อความต้องการทางสุขภาพอนามัย จากองค์ประกอบความต้องการพื้นฐาน 4 องค์ประกอบ คือ (1) ด้านร่างกาย (2) ด้านจิตใจและสังคม (3) การป้องกันโรคติดต่อ และ (4) การป้องกันอุบัติเหตุ เนื่องจากอาคารออกแบบอาคารรวมทั้งการจัดการระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ได้แก่ ระบบน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย ที่มีความเหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งการพัฒนา พแวดล้อมภายในโครงการยังจัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย	ด้านคุณภาพอากาศ 1. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน 2. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาด้านไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ นอกจากนั้นหากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นไม้ทดแทนทันที ด้านคุณภาพเสียง 1. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน 2. กำหนดระเบียบการอยู่อาศัยภายใน	ตรวจวัดคุณภาพน้ำ <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> • ความเป็นกรดและด่าง (pH) • บีโอดี (BOD) • สารแขวนลอย (Suspended Solids) • ตะกอนหนัก (Settleable Solids) • ทีเคเอ็น (TKN) • สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) • น้ำมันและไขมัน (ase)

ลงนาม.....

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

100/146

บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)	เช่น พื้นที่สีเขียว เป็นต้น เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับผู้พักอาศัย 2) กลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ การเข้ามาของผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการเมื่อเปิดดำเนินการจะทำให้เกิดของเสีย เช่น มูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ เป็นต้น หากภายในโครงการไม่มีการจัดการของเสียเหล่านี้ตามหลักสุขาภิบาลที่ดี ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และกระจายผลกระทบดังกล่าวออกสู่ภายนอก เนื่องจากของเสียที่กล่าวมาในข้างต้น ถ้าเกิดขึ้นในปริมาณที่มากจะกระจายผลกระทบไปยังผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ อีกทั้งยังส่งผลให้พื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอาหารของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค จนพื้นที่โครงการเป็นแหล่งกระจายเชื้อโรค แต่โครงการได้มีการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ มีการจัดการตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งหมด และเมื่อพิจารณาความพร้อมในการให้บริการด้านสาธารณสุขปลอดภัยและสาธารณูปการ เช่น น้ำใช้ที่ได้รับมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาแหลมฉบัง ซึ่งมีศักยภาพจ่ายน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งภายในพื้นที่โครงการยังมีการจัดตั้งถังรองรับน้ำเสียอย่างน้อย 1 วัน ส่วนไฟฟ้าจ่ายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีราชา จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะไม่เกิดกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับรุนแรง เมื่อพิจารณาความพร้อมของระบบบริการทางสุขภาพในบริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลนครแหลมฉบัง สถานพยาบาลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ศูนย์บริการ	3. ติดตั้งป้ายห้ามรถเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน ด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Aerobic Filter Tank) จำนวน 1 ชุด/อาคาร สามารถรองรับน้ำเสียได้ 90.00 ลบ.ม./วัน และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการชนิดกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter System) จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 400.00 ลบ.ม./วัน/ชุด ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มก./ล. และมีค่าสารแขวนลอย 30.00 มก./ล. 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสุ่มตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย 4. ดักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจํา โดยดักใส่ถุงดำ และนำไปรวบรวมไว้ในถังคอนเทนเนอร์ (ประเภทมูลฝอยย่อยสลาย) บริเวณลานพักมูลฝอยรวม และให้เทศบาลนครแหลมฉบังนำไปกำจัด 5. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและของลอย ดังนี้ - จัดให้มีบิโอดีขนาด 1.00 x 2.00 ม. หรือ 2.00 ตร.ม. ความลึก 1.00 ม. จำนวน 1 บ่อ/อาคาร - บำบัดประจุอาคาร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม • โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) • สถานะที่ต่ำเป็นการ • น้ำเสียก่อน-หลังการบำบัดของอาคาร • บอตรารวจวัดคุณภาพน้ำ • บ่อพักน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ ระยะเวลา ความถี่ • ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง • ตลอดระยะเวลาดำเนินการ การจัดการมูลฝอย ดัชนีตรวจวัด • สภาพพร้อมใช้งาน • ปริมาณผลผลิตต่าง • ความสะอาด บริเวณที่ตรวจสอบ • ลานพักมูลฝอยประจำอาคาร ที่พักมูลฝอยรวม และถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ

ลงนาม.....

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

101/146

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้รายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
..... (นายระวิน สุพัตกุล) ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ มีนาคม 2562	สาธารณสุข 2 (บ้านทุ่งกราด) ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นระยะทางประมาณ 2.4 กม. อีกทั้งบริเวณพื้นที่เขตเทศบาลนครแหลมฉบัง มีสถานพยาบาลอีกจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน ศูนย์สาธารณสุข คลินิกกระจายตามจุดต่างๆ จึงคาดว่าสถานพยาบาลภายในพื้นที่มีความเพียงพอต่อระบบบริการทางสุขภาพ	- จัดให้มีเปิดดินขนาดพื้นที่ 2.88 ตร.ม. เพื่อกำจัดขยะกองลอยจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ด้านการจัดการมูลฝอย 1. จัดให้พนักงานมูลฝอยรวม ประกอบด้วย พื้นที่รองรับมูลฝอยประเภทต่างๆ 4 ประเภท ได้แก่ ลานพักมูลฝอยรวม เป็นลานคอนกรีตสำหรับวางถังคอนเทนเนอร์ของเทศบาลนครแหลมฉบัง ขนาด 7.00 ลบ.ม.จำนวน 7 ถัง (รองรับมูลฝอยย่อยสลาย 6 ถัง และมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง) และอาคารพักมูลฝอยรวม ที่แบ่งพื้นที่เป็น 2 ห้องได้แก่ ห้องพักมูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยน้ำหนักกลับมาใช้ใหม่ 2. ห้องพักมูลฝอยต้องมีการปิดมิดชิด และถังคอนเทนเนอร์รองรับมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูห้องพักมูลฝอย และฝาเปิดปิดคอนเทนเนอร์เฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 3. ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามาเก็บไปกำจัด 4. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณที่พักอาศัย ทุก 1 เดือน 5. ทำความสะอาดก่อนทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 6. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย และถังขยะก่อนทิ้งทุกครั้งว่าอยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่าชำรุดหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	 (นายระวิน สุพัตกุล) ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ มีนาคม 2562

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้รับผู้รับรายได้รายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการด้านอัคคีภัย - ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย - ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีข้อบกพร่องเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที - ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้พักอาศัย - ติดป้ายแนะนำการใช้ความปลอดภัยป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที มาตรการด้านสุขภาพจิต - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง และจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ - จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ผู้พักอาศัย - กำหนดกฎระเบียบการเข้าพักอาศัยภายในอาคารเพื่อเป็นข้อปฏิบัติร่วมกัน มาตรการด้านการป้องกันแหล่งน้ำขัง สัตว์ปศุสัตว์ในพื้นที่โครงการ - กำจัดแหล่งอาหารและแหล่งน้ำของนก เช่น ทำลายแอ่งน้ำขัง กำจัดเศษอาหารที่ตกค้างในร	

ลงนาม
(นายระวัน สุพพตกุล)
ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

104/146



บุพผารามดง ทุ่งนาถาวร 13 ยอง น
บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ และทัศนียภาพ	อาคารโครงการเปิดดำเนินการลักษณะอาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 5 ชั้น จำนวน 8 อาคาร มีความสูง ณ ระดับชั้นหลังคา 15.00 ม. (ระดับหลังคาถึงกับน้ำ 20.55 ม.) สำนักงานความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร บ่อขยะรวม จำนวน 1 อาคาร และอาคารพักมูลฝอยรวม จำนวน 1 อาคาร สำหรับสัตว์อาคารที่เลือกใช้เป็นโหนดสีเทา ซึ่งจากภาพเชิงซ้อนของโครงการก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า ตัวอาคารโครงการมีความสูงมากกว่าอาคารที่อยู่ข้างเคียง และจากการสำรวจบริเวณโดยรอบโครงการ พบว่า มีการพัฒนาเป็นห้องเช่า อาคารอยู่อาศัยรวม บ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่าง (พื้นที่กรรมสิทธิ์ของบุคคลอื่น) ซึ่งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบโครงการในปัจจุบัน ดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับ อาคารเช่าหมายเลข 21 ของการเคหะแห่งชาติ ดัดไปเป็น อาคารเช่าหมายเลข 20 ของการเคหะแห่งชาติ ทิศใต้ ติดต่อกับ สำนักงานการเคหะแห่งชาติ ทิศตะวันออก ติดต่อกับ รพพัฒนาโครงการเคหะแห่งชาติ ทิศตะวันตก ติดต่อกับ พื้นที่กรรมสิทธิ์ของบุคคลอื่น พังนา	2. สำรวจและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้นกสร้างรังภายในพื้นที่โครงการ เช่น ใช้อุปกรณ์ไล่นก เป็นต้น 3. ทำความสะอาดมูลนก ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค 4. ห้ามผู้พักอาศัยให้อาหารสัตว์ต่างๆ และห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ 1. ออกแบบแนวอาคารโครงการและการละระงับย่นให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เว้นแต่ที่ยกข้อยกเว้น 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคาร (ดังรูปที่ 4) 2. ปลุกต้นไม้ระดับสูง (ไม่ยืนต้น) ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นหลือประติยาธร ต้นประดู่ชิงช้า ต้นแคนา ต้นนนทรี ต้นคูณ ต้นพยอม และต้นปาล์ม (ดังรูปที่ 11) 3. จัดให้มีล็อกพื้นที่บริเวณพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์เป็นบล็อกสนามหญ้า เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในโครงการ 4. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีความสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนระยะดำเนินการโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบว่าเสียหายให้ดำเนินการเปลี่ยนต้น	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพพิตกุล)

ผู้อำนวยการการเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

105/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้ขายได้นำยจิงหวัดลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายในโครงการ เพื่อลดความโดดเด่นของอาคาร เป็นการลดระดับผลกระทบต่อสุนทรียภาพและทัศนียภาพต่อชุมชนโดยรอบ 2) การประเมินผลกระทบด้านความเป็นส่วนต้วระหว่างผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดถนนภายในโครงการเคหะชุมชนแหลมฉบัง และถนนเรื่องใหม่ 3 โดยบริเวณทางเข้าออกโครงการเชื่อมต่อกับถนนภายในโครงการเคหะชุมชนแหลมฉบัง ซึ่งแนวอาคารจะวางตามลักษณะของที่ดิน ภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ่่งจำนวน 11 อาคาร ได้แก่ อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) สูง 5 ชั้น จำนวน 8 อาคาร อาคารสำนักงาน จำนวน 1 อาคาร บัอมยำน จำนวน 1 อาคาร และอาคารพักมูลฝอยรวม จำนวน 1 อาคาร ระยะเบียงของห้องพักอาศัย ช่องหน้าต่าง และช่องระบายอากาศ จะหันไปยังทิศเหนือ ทิศใต้ และด้านทิศตะวันออกของแนวเขตที่ดิน ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านความเข้าหมายเลข 21 ของผู้พักอาศัยโดยรอบ โดยเฉพาะผู้พักอาศัยในอาคารเข้าหมายเลข 21 ของการเคหะแห่งชาติ ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ มีความสูง 5 ชั้น เท่ากับความสูงของอาคารโครงการ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการวางอาคารโครงการ และอาคารเข้าหมายเลข 21 มีระยะห่าง (ส่วนที่แคบที่สุด) 10.41 ม. และสำหรับพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีการบ้านแถว 2 ชั้น ที่มีความสูงต่ำกว่าอาคารโครงการ ระยะห่างของอาคารโครงการกับกลุ่มบ้านแถวดังกล่าว (ส่วนที่แคบที่สุด) ประมาณ 18.00 ม. โครงการการจัดให้มีรั้ว โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกที่ติดต่อกับพื้นที่ชุมชน จัดเป็นรั้วไปร่งสูง 1.20 ม.			

ลงนาม.....

(นายสมชาย นุ่มนวล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

107/146

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหล่งฌบึง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเตรียมหน้าดิน (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และจุดต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับผลกระทบด้านแสงไฟจากการของผู้พักอาศัย จะไม่กระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ เนื่องจากที่จอดรถของโครงการจัดอยู่บริเวณชั้น 1 บริเวณพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร ซึ่งจะมีอาคารโครงการการบดบึงแสงไฟ และมีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการบดบึงแสงไฟของรถยนต์ในพื้นที่โครงการไปยังชุมชนโดยรอบ 3) การประเมินผลกระทบโดยที่ต้นียภาพด้านแหล่งโบราณสถาน และแหล่งธรรมชาติอันควรรักษา 3.1) แหล่งโบราณสถาน ภายในจังหวัดชลบุรีมีโบราณสถานที่ยื่นทะเบียนทั้งสิ้น 18 แห่ง แต่โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนที่อยู่ในพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ วัดหนองเกตุใหญ่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่ พิเศษ 124ง ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2544) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 11 กม. ซึ่งอยู่นอกรัศมีศึกษา 1 กม. จากพื้นที่โครงการ จึงถือว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านัตถียภาพของวัดหนองเกตุใหญ่ในระดับต่ำ 3.2) แหล่งธรรมชาติอันควรรักษา ในรัศมี 1 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรรักษา โดยแหล่งธรรมชาติอันควรรักษาที่ใกล้โครงการที่สุด คือ หาดพิทยา ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นระยะทางประมาณ 15.37 กม. จึงถือว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านัตถียภาพของหาดพิทยาในระดับต่ำ 4) การประเมินผลกระทบด้านัตถียภาพของพื้นที่อ่อนไหว การกำหนดขอบเขตพื้นที่อ่อนไหว ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 1.00 กม.		

ลงนาม...

(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

108/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มียารายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากพื้นที่โครงการ โรงเรียนเทศบาลแหลมฉบัง 1 ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 300 ม. และวิทยาลัยเทคโนโลยีแหลมฉบัง อยู่ทางด้านทิศเหนือห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1 กม. เมื่อพิจารณามุมมองจากพื้นที่ถนนในวงต่าง มายังพื้นที่โครงการ จะพบว่าไม่สามารถมองเห็นอาคารโครงการได้ เนื่องจากมีกลุ่มอาคารและไม้ยืนต้นระดับสูงที่อยู่ระหว่างพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหวบึงอาคารโครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพของโรงเรียนเทศบาลแหลมฉบัง 1 และวิทยาลัยเทคโนโลยีแหลมฉบังในระดับต่ำ		

หมายเหตุ : โครงการจะจัดให้มีเอกสารรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเก็บไว้ที่พื้นที่โครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่รับผิดชอบสามารถตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ได้โดยสะดวก

: เจ้าของโครงการ (การเคหะแห่งชาติ) เบอร์โทรศัพท์ 02-351-7777 เป็นผู้รับผิดชอบ

: การเคหะแห่งชาติจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และจะเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อหน่วยงานอนุญาโต ได้แก่ เทศบาลนครแหลมฉบัง

: โดยดำเนินการ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคม และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกุมภาพันธ์และเดือนมีนาคม)

ลงนาม.....

(นายระวิน สุพพิตกุล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

109/146



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 มีนาคม 2562



ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการคณะแห่งชาติ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	- สภาพพื้นที่สีเขียว	- ดูเรกซ์จากต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	การคณะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
2. ทรัพยากรดินและ การชะล้างพังทลาย ของดิน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่สีเขียวโครงการ	- สภาพรื้อรอบโครงการให้มีความ มั่นคง แข็งแรง - สภาพดินไม่ และพืชคลุมดินที่ปลูก ในโครงการ	- ตรวจสอบสภาพพื้นที่ และพืชคลุมดินที่ปลูก ในโครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เพื่อช่วย ลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	การคณะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
3. คุณภาพอากาศ	- ป้าย"ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะ จอดรถ" บริเวณที่จอดรถ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ เลือน	- ตรวจสอบ	- ทุก 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	การคณะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
4. คลื่นวิทยุ และ โทรศัพท์	- พื้นที่ติดตั้งโครงการ	- ความคมชัดของคลื่นวิทยุและ โทรศัพท์	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยติดตั้งโครงการ ภายใน หนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลข โทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ภายในได้ หลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังนี้ • ในกรณีที่ได้รับการกระทบจากการรบกวน คลื่นสัญญาณโทรศัพท์ โดยโครงการจะปรับ ตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรศัพท์ใหม่ ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ที่ได้รับการ ติดต่อและพิสูจน์ได้ว่า การรับสัญญาณ โทรศัพท์ได้รับบดบังคลื่นสัญญาณแล้ว จากอาคารของโครงการ โดยโครงการ	- ภายใน 1 ปี นับจากเริ่ม เปิดดำเนินการ	การคณะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)

ลงนาม.....

ผู้ช่วยผู้จัดการ คณะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการคณะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

119/146

ผู้ตรวจการแผ่นดิน
บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารสำหรับผู้มีรายได้รายได้น้อยจังหวัดบุรีรัมย์ (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	- ล้างสารอันตรายประเภทยาบริเวณก่อนจุดเชื่อมท่อระบายน้ำสาธารณะกับลำรางสาธารณะประมาณ 100-200 เมตร - ล้างสารอันตรายประเภทยาบริเวณจุดเชื่อมท่อระบายน้ำสาธารณะกับลำรางสาธารณะ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - บีโอดี (BOD) - ทีเคแอล (TKN) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ออกซิเจนละลาย (DO)	ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้างอื่นประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการขอชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777) 2,850 บาทต่ออย่างต้ง

ลงนาม.....
(นายระวัน สุพพกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

120/146

บุคลากรตามคุณสมบัติของหน่วยงาน
บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562



ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการตรวจประเมิน

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การใช้น้ำ	- ล้างสารปนเปื้อนไฮดรอกไซด์บริเวณหลังจุดเชื่อมท่อระบายน้ำสาธารณะกับลำรางสาธารณะประมาณ 100-200 เมตร (ดังรูปที่ 17)				
	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาดของถังเก็บน้ำใช้	- ตรวจสอบและล้างทำความสะอาด	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
7. การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียก่อน-หลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำเสีย ใน Standard Method for Examination of Water and Wastewater	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- บีโอดี (BOD)		- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
	- บ่อกักน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ (ดังรูปที่ 18)	- สารแขวนลอย (Suspended Solids)			
		- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)			
		- สารละลายได้ทั้งหมด (TDS)			
		- ทึบแสง (TKN)			
		- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)			
		- ซัลไฟด์ (Sulfide)			
		- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)			
	- ถึงตกตะกอน	- ปริมาณกากตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย			

ลงนาม.....
(นายธนากร สุพพตกุล)
ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติการแทน
ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
มีนาคม 2562

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้รายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ถังดักไขมัน	ปริมาณไขมันหรือน้ำมัน	ตรวจสอบปริมาณไขมันหรือน้ำมัน ที่ส่วนดักไขมัน ถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก โดยตักใส่ถุงดำ และนำไปรวบรวมไว้ในถังตอนเทนเนอร์ (ประเภทมูลฝอยย่อยสลาย) บริเวณลานพักมูลฝอยรวม และประสานงานให้หน่วยงานท้องถิ่นมารับไปกำจัดต่อไป	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย - การทำงานของทุกส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย - ผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง)	เก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535)	- จัดเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ พส.1 ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษ (การเคหะแห่งชาติหรือบุคคลที่ 3 (Third party) ที่รับจ้างดูแลระบบ) - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ พส.2 ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และเสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
7. ระบบระบายน้ำ	บริเวณบ่อพัก รางระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายใน	เศษมูลฝอยตกค้างในบ่อพัก รางระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการ	ตรวจสอบบ่อพัก รางระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการไม่ให้มีเศษมูลฝอยตกค้าง	ทุก 6 เดือน ตลอดดำเนินการ	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)

ลงนาม.....

(นายระวัน สุพุดกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

122/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการคณะแห่งชาติ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ระบบระบายน้ำภายในโครงการ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การคณะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
8. การจัดการมูลฝอย	- ตั้งรองรับมูลฝอยบริเวณที่พักมูลฝอยรวมประจำอาคาร และอาคารพักมูลฝอยรวม ภายในโครงการ	- สภาพพร้อมใช้งาน - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การคณะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
9. การใช้ไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ	- การทำงานของระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การคณะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
10. การคมนาคมขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของถนน ทางเดินรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ - ลูกศรทางวิ่งอยู่ในสภาพดี	- ตรวจสอบ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การคณะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
11. ระบบป้องกันยัคติภัย	- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง - ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - มีแบตเตอรี่สำรองตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน - สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่เลือน	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์ - ทดสอบอุปกรณ์ - ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การคณะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)

ลงนาม.....
(นายระวิน สุพัตกุล)

ผู้ร่วมผู้ว่าการ การคณะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าการการคณะแห่งชาติ
มีนาคม 2562



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท กรีนโอ จำกัด
มีนาคม 2562



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้ร้อยละ 1 และร้อยละ 2 ของการเคหะแห่งชาติ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	อุปกรณ์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน และเข้าถึงได้สะดวก	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
	- บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมพลเบื้องต้น	- พร้อมใช้งาน และไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
12. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
13. การบำบัดน้ำเสีย	- พื้นที่ติดตั้งโครงการ	- ผลกระทบที่อาจเกิดจากการบำบัดน้ำเสียของอาคารไปยังผู้ได้รับผลกระทบ	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยติดโครงการ ภายในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่ประสงค์จะเป็นผู้รับเรื่องภายใต้หลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังนี้ • ในการขอเช่าหรือซื้อขายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับผู้เจ้าของโครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการ	- เมื่อเปิดดำเนินการจนสิ้นสุดหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)

ลงนาม.....

(นายระวีร์ สุพัตกุล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

124/146

บุคลากรตามมติที่ประชุม

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารเช่าสำหรับผู้ขายได้น้อยยังหัวดลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
14. การบดบังเงาของอาคาร	- ผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ผลกระทบที่อาจเกิดจากเงาของอาคารที่พาดผ่านไปยังผู้ได้รับผลกระทบ	ช่วงดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกนับจากที่โครงการเปิดดำเนินการ • จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้างอันประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งมีส่วนได้เสียกับโครงการได้รวมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย		
			- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการภายในหนึ่งสัปดาห์ก่อนจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่องภายใต้หลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังนี้ • ไม่การชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความสะดวกเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากเงาของอาคารโครงการ ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยมีการกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่วันที่ดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรก	- เมื่อเปิดดำเนินการจนสิ้นสุดหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
			ที่โครงการเปิดดำเนินการ		

ลงนาม.....

(นายระวีวัน สุพพัฑล)

ผู้ช่วยผู้จัดการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

125/146

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารเข้าสำหรับผู้มียารายได้น้อยจังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการคณะแห่งชาติ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนพัฒนาดำเนินการก่อสร้าง อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งมีส่วนร่วมได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย		
15. เศรษฐกิจและสังคม	ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	การรับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
16. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ กรณีภายในโครงการมีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม เช่น การทาสี ภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุง ผิวจราจร การขุดลอก ท่อระบายน้ำ เป็นต้น - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุงซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ตรวจสอบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	การเคหะแห่งชาติ (เบอร์ติดต่อ 02-351-7777)
		ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	การรับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

ลงนาม.....

(นายระวัน สุพพกุล)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ

มีนาคม 2562

126/246

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน

บริษัท กรีนโอ จำกัด

มีนาคม 2562

02.165

เอกสารแนบ

2

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 พื้นที่สีเขียวและการดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



พื้นที่สีเขียว



บล็อกสนามหญ้า



การดูแลพื้นที่สีเขียว

รูปที่ 2 รั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3 การจำกัดความเร็วและการจัดระบบจราจรภายในโครงการ



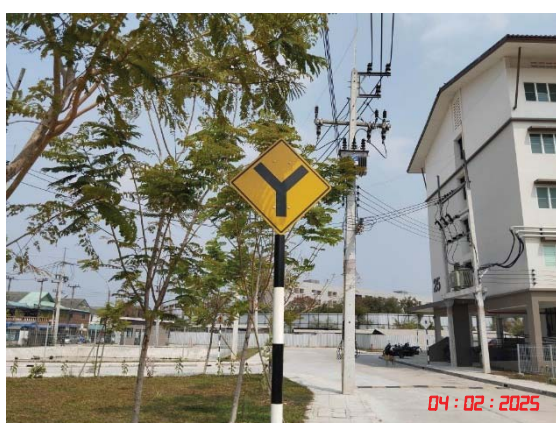
ป้ายจราจรบอกทางเข้า-ออกโครงการ



ป้ายจราจรรูปตัวที



ป้ายจราจรห้ามกลับรถ



ป้ายจราจรรูปตัววาย



ป้ายจราจรให้เลี้ยวขวา



สันนูนชะลอความเร็ว



เครื่องหมายจราจรบนพื้นถนน

รูปที่ 4 ถนนของโครงการ



ถนนภายในโครงการ



รูปที่ 5 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบบำบัดน้ำเสียรวม



บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม



ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร

รูปที่ 6 เจ้าหน้าที่ของโครงการ



รูปที่ 7 ถังสำรองน้ำของโครงการ



ถังสำรองน้ำใต้ดิน



ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า

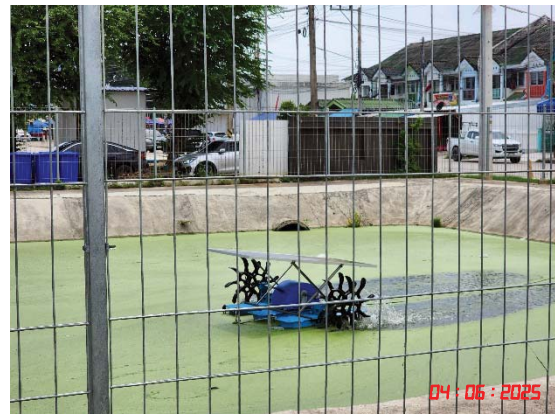
รูปที่ 8 ป้ายประชาสัมพันธ์



รูปที่ 9 ท่อประปาเมนหลัก



รูปที่ 10 ป่อหนองน้ำ



รูปที่ 11 การจัดการมูลฝอย



ถังรองรับมูลฝอย



ห้องพักมูลฝอยรวม



การเก็บขยะไปกำจัด

รูปที่ 12 อาคารและแนวอาคารของโครงการ



อาคารของโครงการ



แนวอาคารของโครงการ

รูปที่ 13 ระบบไฟฟ้าของโครงการ



ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร



ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณโครงการ



ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณพื้นที่จอดรถ



หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

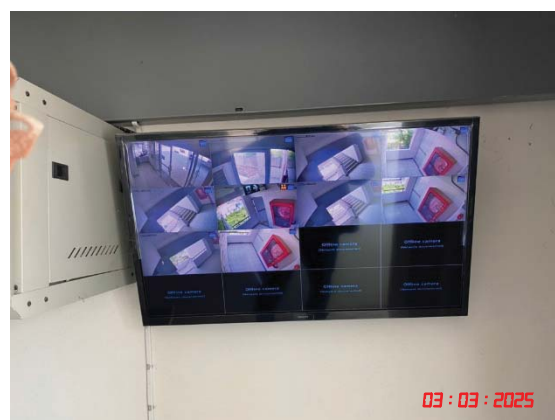
รูปที่ 14 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและป้อมรักษาความปลอดภัย



รูปที่ 15 ป้ายชื่อโครงการ



รูปที่ 16 ระบบรักษาความปลอดภัย CCTV



รูปที่ 17 การป้องกันและระงับเหตุเพลิงอัคคีภัย



หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



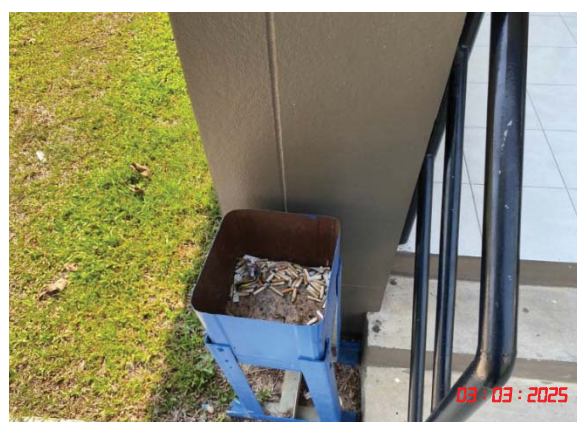
ป้ายบอกทางหนีไฟ



แผนผังเส้นทางหนีไฟ



ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้แบบกริ่งและแบบใช้มือกด



พื้นที่สูบบุหรี่



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



เครื่องตรวจจับควัน



เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

รูปที่ 18 สำนักงานอาคารเช่า จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง)



รูปที่ 19 การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ในเดือนมกราคม พ.ศ.2568



จุดเก็บน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



จุดเก็บน้ำบ่อพักสาธารณะภายนอกโครงการ

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2568



จุดเก็บน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



จุดเก็บน้ำบ่อพักสาธารณะภายนอกโครงการ

รูปที่ 19 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2568



จุดเก็บน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



จุดเก็บน้ำบ่อกักสาธิตภายนอกโครงการ

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568



จุดเก็บน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



จุดเก็บน้ำบ่อพักสาธารณะภายนอกโครงการ

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568



จุดเก็บน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



จุดเก็บน้ำบ่อพักสาธารณะภายนอกโครงการ

รูปที่ 19 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2568



จุดเก็บน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



จุดเก็บน้ำบ่อกักสาธณะภายนอกโครงการ

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2568

ลำรางสาธณะประโยชน์บริเวณก่อนจุดเชื่อมต่อระบายน้ำ
สาธณะกับรางสาธณะประโยชน์
ประมาณ 100-200 เมตรลำรางสาธณะประโยชน์บริเวณ ณ จุดเชื่อมต่อระบายน้ำ
สาธณะกับรางสาธณะประโยชน์ ประมาณ 100-200 เมตร



ลำรางสาธารณประโยชน์บริเวณหลังจุดเชื่อมต่อระบายน้ำ
สาธารณะกับรางสาธารณประโยชน์ ประมาณ 100-200 เมตร

เอกสารแนบ 3

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์

เดือนมกราคม 2568



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 January 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-01
(UTM 47P 710117 E, 1446270 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/1 Received Date : 9 January 2025
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 9-20 January 2025
Report Date : 20 January 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.7	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	17.2	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	367	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	1.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	50	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	0.6	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	6	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	65	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	>160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

()
Reviewed signatory



()
(Miss Chonnikan Nambubpha)
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 : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 January 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-01
(UTM 47P 710115 E, 1446285 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/2 Received Date : 9 January 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 9-20 January 2025
Report Date : 20 January 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	5.5-9.0
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)	312	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	31	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	<0.1	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	17	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	7,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

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



Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 January 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (UTM 47P 710087 E, 1446322 N.) Report No. : B680107-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/3 Received Date : 9 January 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 9-20 January 2025
Report Date : 20 January 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	5.5-9.0
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)	344	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	1.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	37	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	0.1	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	17	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	7,900	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)
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 : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 January 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ Report No. : B680107-01
(UTM 47P 709996 E, 1446337 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/4 Received Date : 9 January 2025
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 9-20 January 2025
Report Date : 20 January 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	15.0	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	400	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	74	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	4.2	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	9	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	56	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	>160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

(
Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambudipha)
Approved signatory

เดือนกุมภาพันธ์ 2568



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 February 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-02
(UTM 47P 710117 E, 1446270 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/1

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 5 February 2025

Analytical Date : 5-20 February 2025

Report Date : 20 February 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.7	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	12.6	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	332	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	4.5	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	85	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	6	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	5	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen**,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	65.1	Not more than 35
Total Coliform Bacteria***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	92,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บูโร เวอร์ริส เอคว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)
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.06 03-04-2566



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



NSC-TISI-TIS 17025
Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 February 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-02
(UTM 47P 710115 E, 1446285 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/2 Received Date : 5 February 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 5-20 February 2025
Report Date : 20 February 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.9	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	8.2	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	335	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	62	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	4	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	58.4	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	4,900	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บูโร เวอร์ทิส เอควี แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambuopha)
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.06 03-04-2566



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 February 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (UTM 47P 710087 E, 1446322 N.) Report No. : B680107-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/3 Received Date : 5 February 2025
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 5-20 February 2025
Report Date : 20 February 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.8	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	19.8	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	268	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	1.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	8.2	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	<0.1	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	64.1	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	13,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บูโร เวอร์ทิส เอคว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Namoupha)
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 : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 February 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อกักน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ Report No. : B680107-02
(UTM 47P 709996 E, 1446337 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/4 Received Date : 5 February 2025
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 5-20 February 2025
Report Date : 20 February 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	26.9	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	228	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	82	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	1	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	6	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	35.9	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	>160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บูโร เวอร์ทิส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

.....
()
Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory

เดือนมีนาคม 2568



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 March 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-03
(UTM 47P 710117 E, 1446270 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/1 Received Date : 4 March 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-18 March 2025
Report Date : 18 March 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.1	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	360	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	<0.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	90	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	0.5	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	72.7	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	>160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บูโร เวอร์ทัส เอคว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

(
Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambuopha)
Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 March 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-03
(UTM 47P 710115 E, 1446285 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/2 Received Date : 4 March 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-18 March 2025
Report Date : 18 March 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.9	5.5-9.0
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)	354	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	<0.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	29	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	<0.1	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	34.5	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	330	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บูโร เวอร์ริตส์ เอควิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด



Reviewed signatory

(Miss Chonnikan Namdoupha)

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 March 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (UTM 47P 710087 E, 1446322 N.) Report No. : B680107-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/3 Received Date : 4 March 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-18 March 2025
Report Date : 18 March 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.7	5.5-9.0
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)	376	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	43	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	<0.1	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	33.3	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	17,000	-

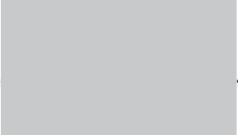
Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บูโร เวอร์ทิส เอคิวิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 March 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ Report No. : B680107-03
(UTM 47P 709996 E, 1446337 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/4 Received Date : 4 March 2025
Sample Appearance : ชุ่น มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 4-18 March 2025
Report Date : 18 March 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	12.5	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	472	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	1.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	92	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	3	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	6	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	65.3	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	>160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บูโร เวอร์ทิส เอควิ แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Namduapha)
Approved signatory

เดือนเมษายน 2568



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



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 April 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-04
(UTM 47P 710117 E, 1446270 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/1 Received Date : 3 April 2025
Sample Appearance : ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 April 2025
Report Date : 18 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.7	5.5-9.0
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)	236	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	36	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	0.6	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	45.7	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	>160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็มเอ็นเอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

.....
(
Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)
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.06 03-04-2566



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 April 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-04
(UTM 47P 710115 E, 1446285 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/2 Received Date : 3 April 2025
Sample Appearance : สี มีตะกอนเหลือง มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 April 2025
Report Date : 18 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.6	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	129	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	<0.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	23	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	0.4	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	31.7	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	490	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็มเอ็นเอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)
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.06 03-04-2566



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 April 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (UTM 47P 710087 E, 1446322 N.) Report No. : B680107-04

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/3 Received Date : 3 April 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเหลือง มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 April 2025
Report Date : 18 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.7	5.5-9.0
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)	263	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.9	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	26	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	0.5	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	28.0	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	2,300	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็มเอ็นเอคว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 2 April 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อกักน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ Report No. : B680107-04
(UTM 47P 709996 E, 1446337 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/4 Received Date : 3 April 2025
Sample Appearance : ใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 3-18 April 2025
Report Date : 18 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	5.5-9.0
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)	308	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	19.9	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	1	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	25.9	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	>160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็มเอ็นเอคิว แล็บ (ประเทศไทย) จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambuopha)
Approved signatory

เดือนพฤษภาคม 2568



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 6 May 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-05
(UTM 47P 710117 E, 1446270 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/1 Received Date : 7 May 2025
Sample Appearance : ชุ่น มีตะกอนน้ำตาล มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 7-21 May 2025
Report Date : 21 May 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	5.5-9.0
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)	241	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	<0.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	65	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	<0.1	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	5	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	46.5	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)
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.06 03-04-2566



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



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 6 May 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-05
(UTM 47P 710115 E, 1446285 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/2 Received Date : 7 May 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 7-21 May 2025
Report Date : 21 May 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.9	5.5-9.0
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)	296	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	<0.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	51	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	0.3	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	37.0	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	24,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)
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.06 03-04-2566



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



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 6 May 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (UTM 47P 710087 E, 1446322 N.) Report No. : B680107-05

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/3 Received Date : 7 May 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 7-21 May 2025
Report Date : 21 May 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	11.8	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	377	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	1.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	42	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	0.3	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	15.5	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)
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.06 03-04-2566



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



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 6 May 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อกักน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ
(UTM 47P 709996 E, 1446337 N.) Report No. : B680107-05

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/4 Received Date : 7 May 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 7-21 May 2025
Report Date : 21 May 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.8	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	12.8	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	150	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	1.5	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	77	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	6	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	11	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	48.9	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

.....
()
Reviewed signatory



.....
()
(Miss Chonnikan Nambubpha)
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.06 03-04-2566

เดือนมิถุนายน 2568



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 June 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-06
(UTM 47P 710117 E, 1446270 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/1 Received Date : 5 June 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 5-13 June 2025
Report Date : 13 June 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.5	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.0	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	390	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	82	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	2	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	69.2	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์นันทาโกร จำกัด



.....
(
Reviewed signatory

.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)
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.06 03-04-2566



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 June 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ Report No. : B680107-06
(UTM 47P 710115 E, 1446285 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/2 Received Date : 5 June 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 5-13 June 2025
Report Date : 13 June 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	5.5-9.0
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)	352	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	<0.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	44	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	<0.1	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	68.0	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	17,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

.....
()
Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)
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.06 03-04-2566



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



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 June 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (UTM 47P 710087 E, 1446322 N.) Report No. : B680107-06

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/3 Received Date : 5 June 2025
Sample Appearance : สี มีตะกอนเหลือง มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 5-13 June 2025
Report Date : 13 June 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.5	5.5-9.0
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)	165	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	7.2	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	0.1	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	5	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	<10.0	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	2,300	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 June 2025
Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อพักน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ Report No. : B680107-06
(UTM 47P 709996 E, 1446337 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/4 Received Date : 5 June 2025
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 5-13 June 2025
Report Date : 13 June 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.1	Not more than 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	462	Not more than 1,000
Settleable Solids	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	1.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	84	Not more than 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500- S ²⁻ F)	7	Not more than 1.0
Fat, Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	44.1	Not more than 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด



Reviewed signatory



(Miss Chonnikan Nambubpha)

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.06 03-04-2566



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 June 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : ลำรางสาธารณประโยชน์บริเวณก่อนจุดเชื่อมต่อระบายน้ำสาธารณะ Report No. : B680107-06
กับรางสาธารณประโยชน์ 100-200 เมตร (UTM 47P 710130 E, 1446251 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/5 Received Date : 5 June 2025
Sample Appearance : - Analytical Date : -
Report Date : 13 June 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	****	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	****	-
Dissolved Oxygen*	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	****	Not less than 4
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	****	Not more than 2
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	****	-
Total Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	****	Not more than 20,000

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

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

**** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้เนื่องจากน้ำแห้ง

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)
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.06 03-04-2566



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 June 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : ลำรางสาธารณประโยชน์บริเวณ ณ จุดเชื่อมต่อระบายน้ำสาธารณะ Report No. : B680107-06
กับรางสาธารณประโยชน์ 100-200 เมตร (UTM 47P 710045 E, 1446166 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/6 Received Date : 5 June 2025
Sample Appearance : สีเหลือง มีตะกอนดำ มีกลิ่นเหม็น Analytical Date : 5-13 June 2025
Report Date : 13 June 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.5	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	18.4	-
Dissolved Oxygen*	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	1.6	Not less than 4
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	40	Not more than 2
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	<10.0	-
Total Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	>160,000	Not more than 20,000

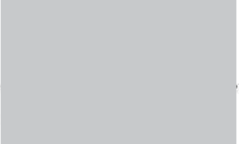
Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

.....

Reviewed signatory



.....

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

Data Provided by Customer

Customer Name : การเคหะแห่งชาติ โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดชลบุรี (แหลมฉบัง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2
Address : ถนนเมืองใหม่ 3 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี Customer Code : B680107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4 June 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : ลำรางสาธารณประโยชน์บริเวณหลังจุดเชื่อมต่อระบายน้ำสาธารณะ Report No. : B680107-06
กับรางสาธารณประโยชน์ 100-200 เมตร (UTM 47P 710130 E, 1446251 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : B680107/7 Received Date : 5 June 2025
Sample Appearance : - Analytical Date : -
Report Date : 13 June 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	****	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	****	-
Dissolved Oxygen*	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	****	Not less than 4
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	****	Not more than 2
Total Kjeldahl Nitrogen*, **	mg/L	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH ₃ -C & 4500-Norg-C)	****	-
Total Coliform Bacteria*, ***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B, 9221 E, 9221 F)	****	Not more than 20,000

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

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

**วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

*** วิเคราะห์ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

**** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้เนื่องจากน้ำแห้ง

.....
(
Reviewed signatory



.....
(Miss Chonnikan Nambubpha)
Approved signatory