ภาคผนวก ก.
หนังสือราชการ

ภาคผนวก ก.1 สำเนาทะเบียนบ้าน

ภาคผนวก ก.2 สำเนาหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินและที่ตั้งโครงการจากเมืองพัทยา

ภาคผนวก ก.3 สำเนาหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ จากเมืองพัทยา

ภาคผนวก ก.4 สำเนาหนังสือยืนยันการให้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ)

ภาคผนวก ก.5 สำเนาหนังสือรับรองการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป และสำเนาหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนของเสียอันตรายจากเมืองพัทยา

ภาคผนวก ก.6 สำเนาหนังสือรับรองปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา

ภาคผนวก ก.7 สำเนาหนังสือยื่นตรวจสอบเรื่องร้องเรียนที่มีต่อโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

ภาคผนวก ก.1
สำเนาทะเบียนบ้าน

สำเนาทะเบียนบ้าน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ก.2
สำเนาหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินและที่ตั้งโครงการ
จากเมืองพัทยา

TECO รับที่ 299
วันที่ 16 ต.ค. 68

ที่ ชบ ๕๒๓๐๔/๒๔๕๘

เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ที่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การออกหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เรียน กรรมการบริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด ลงวันที่ - มีนาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด มีแผนพัฒนาโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ตั้งอยู่บริเวณซอยกอไผ่ ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารจากเดิมที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมไปเป็นโรงแรม โดยโครงการดังกล่าวเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เพื่อประกอบการขออนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคาร บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์เมืองพัทยาตรวจสอบและออกหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดิน รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

เมืองพัทยาได้ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโครงการดังกล่าว ตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่องแผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.๒๕๖๒ พบว่าโครงการของบริษัทฯ อยู่ในที่ดินบริเวณ พ.-๔ เป็นที่ดินประเภทศูนย์กลางพาณิชยกรรม (สีแดง) ให้ใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และกิจการอื่นนอกจากข้อห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการหรืออุตสาหกรรมที่ให้บริการแก่ชุมชนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมซึ่งไม่ใช่โรงงานลำดับที่ ๑๐๖

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๕) จัดสรรที่ดินเพื่อการประกอบอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

(๖) จัดสรรที่ดินเพื่อการประกอบเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

/ดังนั้น...

ดังนั้น หากบริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารจากประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมเป็นโรงแรม จึงไม่ขัดกับประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่องแผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.๒๕๖๒ สามารถดำเนินการได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายปรเมศวร์ งามพิเชษฐ์)
นายกเมืองพัทยา

ส่วนผังเมือง
สำนักช่าง เมืองพัทยา
โทร. ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๐๐ ต่อ ๔๐๗๒

ภาคผนวก ก.3
สำเนาหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมฯ จากเมืองพัทยา

TECO รับที่ 158
วันที่ 29 เม.ย 68

ที่ ชบ ๕๒๓๐๔/๕๔๗๖

เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ที่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง การขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุงและอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. ๒๕๖๓

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด มีแผนพัฒนาโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) โดยมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารจากเดิม **"อาคารอยู่อาศัยรวม" เปลี่ยนเป็น "โรงแรม"** โครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงมีความประสงค์ให้เมืองพัทยาตรวจสอบและออกหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการจัดทำรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

เมืองพัทยาตรวจสอบแล้ว บริเวณโครงการดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณที่ ๑ หมายถึง พื้นที่บนแผ่นดินใหญ่และพื้นที่เกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุงและอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. ๒๕๖๓ และไม่มีข้อห้ามให้ดำเนินโครงการประเภท **"โรงแรม"** ทั้งนี้การดำเนินการโครงการดังกล่าวต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายปรเมศวร์ งามพิเชษฐ์)
นายกเมืองพัทยา

สำนักช่าง
ส่วนควบคุมอาคาร
โทร. ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๘๒
โทรสาร. ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๗๕

ภาคผนวก ก.4

สำเนาหนังสือยืนยันการให้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค

สาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ)

ลงรับที่ 172 (26 พค.68)

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ)

ที่ มท ๕๕๓๑๐-๑๒/๘๖๖

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา(ชั้นพิเศษ)
๒๖/๑ หมู่ ๑๒ ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยืนยันการให้บริการน้ำประปาเข้าโครงการ โรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านมีความประสงค์ให้ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) พิจารณาออกหนังสือรับรองการจ่ายน้ำเข้าโครงการ โรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) ซอยกอไผ่ ถนนพัทยาใต้ ๑ ซึ่งตั้งอยู่โฉนดที่ดินเลขที่ ๒๕๕๑, ๑๓๗๐๓ - ๑๓๗๐๘ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อใช้ประกอบในการขออนุญาตจัดสรรที่ดินต่อไปนั้น

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ตามรายละเอียดโครงการฯ แล้ว ใคร่ขอเรียนให้ทราบว่า สามารถให้บริการน้ำประปาสำหรับโครงการฯ ได้ ซึ่งโครงการฯ จะต้องจัดหาและติดตั้งถังสำรองน้ำให้เพียงพอกับอาคารที่พักอาศัย ทั้งนี้ ก่อนดำเนินการต้องประสานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) เพื่อสำรวจออกแบบให้เป็นไปตามเงื่อนไขของการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) ในเรื่องปริมาณและแรงดันน้ำ ตามมาตรฐาน กปภ. ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายรัตนัย แสงสว่าง)
ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค (ชั้นพิเศษ)
สาขาพัทยา

งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย ๒
โทร.๐-๓๘๒๒-๒๔๖๑-๕ ต่อ ๑๐๙,๑๑๐
โทรสาร ๐-๓๘๒๒-๒๐๙๐

Change for Good
กระทรวงมหาดไทย

การประปาส่วนภูมิภาค
มุ่ง - มั่น - เพื่อปวงชน - สู่ความยั่งยืน

ภาคผนวก ก.5
สำเนาหนังสือรับรองการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป และสำเนาหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนของเสียอันตรายจากเมืองพัทยา



TECO รับที่ 140
วันที่ 8-4-68

ที่ ชบ ๕๒๓๐๙/ ๖๗๗๔

เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ที่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๔ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง รับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอยและสูบสิ่งปฏิกูล,รับรองการให้บริการเก็บขนของเสียอันตราย

เรียน กรรมการบริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ .... มีนาคม ๒๕๖๘ ลงรับเมืองพัทยา เลขรับที่ ๖๐๗๑ ลว.๒๖ มี.ค.๖๘
หนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ .... มีนาคม ๒๕๖๘ ลงรับเมืองพัทยา เลขรับที่ ๖๐๗๐ ลว.๒๖ มี.ค.๖๘

ตามที่บริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด มีความประสงค์พัฒนาโครงการโรงแรม กานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) ซึ่งเป็นการดัดแปลง และเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารจากเดิมเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม เปลี่ยนเป็นประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารสูง ๘ ชั้น มีจำนวนห้องพักรวม ๖๓ ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอยรวม ๓,๔๐๐ ตารางเมตร ตั้งอยู่ ณ ซอยกอไผ่ ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีความจำเป็นต้องมีหนังสือรับรองการเก็บขนมูลฝอย และหนังสือรับรองการเก็บขนของเสียอันตราย เพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น นั้น

เมืองพัทยาได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่า โครงการดังกล่าวอยู่ในเขตเมืองพัทยา และมีระบบการจัดการมูลฝอยและของเสียอันตรายได้ถูกต้อง เมืองพัทยายินดีให้บริการเก็บขนมูลฝอยและสูบสิ่งปฏิกูล และยินดีให้บริการเก็บขนของเสียอันตรายของท่าน ตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการเป็นต้นไป โดยโครงการต้องดำเนินการดังนี้

๑.จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอ ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิดกันแมลงและสัตว์ และจัดให้มีการรักษาอาคารสถานที่ หรือที่ดินที่ติดกับที่หรือทางสาธารณะไม่ให้มีมูลฝอยในลักษณะที่ประชาชนเห็นได้จากที่สาธารณะ

๒.มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น โครงการฯ จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่กำหนด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายมาโนช หนองใหญ่)
รองนายกเมืองพัทยา ปฏิบัติราชการแทน
นายกเมืองพัทยา

สำนักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ส่วนควบคุมมลพิษ
ฝ่ายควบคุมการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
ฝ่ายควบคุมการรักษาความสะอาด
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Pattaya.env@gmail.com

ภาคผนวก ก.6

สำเนาหนังสือรับรองปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า

จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา

เลขรับที่ 173 (26 พค. 68)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา
๑๐๐ หมู่ ๒ ตำบลนาเกลือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

ที่ มท.๕๓๐๗.๑๘/มพย.(บส) ๒๖๘๕๐/๖๘

๒ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง รับรองปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บี.เอส.ที.ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด

ตามหนังสือขอรับรองการใช้พลังงานไฟฟ้าของบริษัท บี.เอส.ที.ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด ผู้ดำเนินโครงการกานต์ พัทยา เป็นโครงการประเภทโรงแรม ขนาดความสูง ๘ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร จำนวนห้องพัก ๖๓ ห้อง ขนาดพื้นที่โครงการประมาณ ๓,๔๐๐ ตารางเมตร ตั้งอยู่เลขที่ซอยกอไผ่ ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีความต้องการใช้พลังงานกระแสไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด ๔๐๐ เควีเอ จำนวน ๑ ชุด ในพื้นที่ดังกล่าว

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาได้สำรวจแล้ว ขอรับรองว่าบริเวณดังกล่าวระบบไฟฟ้าแรงสูงสามารถรองรับกำลังไฟฟ้าที่เกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ต้องยื่นขอขยายเขตต่อการไฟฟ้าฯ รวมถึงการติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พุทธศักราช ๒๕๖๔ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์(วสท.) และปฏิบัติตามระเบียบหลักเกณฑ์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ว่าที่ร้อยตรีสุเชษฐพงษ์ เจริญไมตรี)
ผู้ช่วยผู้จัดการ (บริการลูกค้า) ปฏิบัติงานแทน
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองพัทยา

แผนกบริการและลูกค้าสัมพันธ์
โทร. ๐๓๘-๒๒๒-๐๔๗, ๐๓๘-๒๒๑-๐๐๗
โทรสาร ๐๓๘-๒๒๑-๐๐
หมายเหตุ ** หนังสือรับรองฉบับนี้มีผลภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันที่ออกหนังสือ

ภาคผนวก ก.7

สำเนาหนังสือยื่นตรวจสอบเรื่องร้องเรียนที่มีต่อโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

TECO บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02 950 1370-1 โทรสาร 02 580 6897
53 Ka Long Soi 9, Tha Sai, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 02 950 1370-1 Fax. : 02 580 6897
Email : teco69730@gmail.com

สาธารณสุขเมืองพัทยา
เลขรับที่ 15965
วันที่ - 6 ส.ค. 2568
16.18

ที่ TE 681032

5 สิงหาคม 2568

เรื่อง ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนที่มีต่อโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งโครงการ

สืบเนื่องจากบริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด มีแผนพัฒนาโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ตั้งอยู่ที่ซอยกอไผ่ ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ดังภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งโครงการตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ซึ่งเป็นโครงการประเภทโรงแรมสูง 8 ชั้น 1 อาคาร (พื้นที่อาคารรวมประมาณ 3,400 ตร.ม.) มีห้องพัก 63 ห้อง บนที่ดิน 0-2-66 ไร่ หรือ 1,064 ตร.ม. ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายงาน IEE) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคาร โดยในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว จะต้องมีการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ในช่วงที่ผ่านมา หรือไม่ อย่างไร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือตรวจสอบเรื่องร้องเรียนดังกล่าว จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TECO อิศรา หงอสกุล

(นายอิศรา หงอสกุล)
กรรมการบริหาร

ลงนามรับเอกสาร

ชื่อ-นามสกุล (Name).....

วัน/เดือน/ปี (Date).....

โทรศัพท์ (Tel.).....

ภาคผนวก ข.
สำเนาโฉนดที่ดิน

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ค.

สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบโครงการ

สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ง.
รายละเอียดขั้นตอนการทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้

รายละเอียดขั้นตอนการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้

1) วิธีการล้างถังเก็บน้ำ

โครงการจัดให้มีการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้อย่างน้อยทุก 3-5 ปี การล้างทำความสะอาดจะใช้สารฟอกขาว (ไฮเตอร์) ซึ่งสามารถหาซื้อได้ง่าย ราคาไม่แพง โดยมีขั้นตอนและวิธีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ ดังนี้

1. ระบายน้ำออกจากถังจนหมด โดยใช้เครื่องสูบน้ำไดรโว่พร้อมสายยางหย่อนลงไปในถัง
2. ล้างทำความสะอาดภายในถังโดยใช้เครื่องฉีดน้ำความดันสูง (high pressure pump) โดยเฉพาะบริเวณมุมและข้อต่อจนสะอาดหมดคราบตะกอน
3. ระบายน้ำออกจนหมด
4. เตรียมสารละลายคลอรีน ความเข้มข้น 50 ppm. โดยใช้สารฟอกขาว (ไฮเตอร์) ที่มีความเข้มข้นคลอรีน 5% ปริมาณ 100 มล./น้ำ 100 ล.
5. ฉีดผนังด้านในของถังเก็บน้ำด้วยสารละลายคลอรีนที่เตรียมในข้อ 4 ให้ทั่ว แล้วปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 2 ชม.
6. ล้างทำความสะอาดภายในถังด้วยน้ำเปล่า
7. ระบายน้ำออกจนหมดถัง และนำเครื่องสูบน้ำไดรโว่ออกจากถัง

2) ผลกระทบการปล่อยน้ำออกจากถังเก็บน้ำช่วงล้างถังเก็บน้ำ

น้ำจากการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ทั้งนี้น้ำที่ระบายออกจะมีแค่ตะกอนซึ่งมีปริมาณน้อย ดังนั้นจะไม่ก่อให้เกิดการอุดตันในเส้นท่อ และไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ และบริเวณข้างเคียงอย่างมีนัยสำคัญ

3) ผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ดำเนินการล้างถังเก็บน้ำ

ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินของโครงการจะเป็นถังชนิด 1 ฝา ในการล้างทำความสะอาดถังจะได้เปิดฝาถัง โดยจะใช้เครื่องสูบน้ำแรงดันสูงในการฉีดทำความสะอาดผนังถัง และใช้เครื่องสูบน้ำไดรโว่พร้อมสายยางผูกเชือกหย่อนลงไปในถังน้ำแล้วทำการสูบน้ำจากการทำความสะอาดออกมาทิ้ง ในการฉีดน้ำทำความสะอาดนั้นคนทำความสะอาดจะลงไปในถัง เมื่อฉีดทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อยแล้วจะออกจากถัง และในขั้นตอนฉีดสารละลายคลอรีนที่ผนังด้านในของถังเก็บน้ำนั้น จะใช้เครื่องสูบน้ำความดันสูงและคนทำความสะอาดจะไม่ลงไปในถัง แต่จะอยู่ด้านนอกถัง

การล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนี้

- การใช้น้ำล้างทำความสะอาดของโครงการอาจก่อให้เกิดปัญหาการดึงน้ำในท่อประธาน ในช่วงเวลาความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง
- ช่วงเวลาที่พนักงานทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้อาจเป็นอันตรายได้ เนื่องจากในขั้นตอนการล้างทำความสะอาดอาจจะอยู่สภาพอับอากาศ

ภาคผนวก จ.
รายการคำนวณ

ภาคผนวก จ.1 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียและก๊าซมีเทน

ภาคผนวก จ.2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของโครงการ

ภาคผนวก จ.3 รายการคำนวณการใช้ไฟฟ้า

ภาคผนวก จ.1
รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียและก๊าซมีเทน

รายการคำนวณถังดักไขมัน

โครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

ปริมาณน้ำเสียจากห้องครัวสูงสุด 3.26 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 0.14 ลบ.ม.

ปริมาณน้ำเสีย	=	3.26	ลบ.ม./วัน
ระยะเวลาเก็บกัก (Detention Time)	=	0.5	ชม. (เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2542)
ค่า BOD เข้าระบบ	=	500	มก./ล.
ปริมาณถังดักไขมันที่ต้องการ	=	(3.26/24) x 0.5	
	=	0.068	ลบ.ม.
เลือกใช้ถังดักไขมันขนาดความจุ	=	0.14	ลบ.ม.
ตรวจสอบระยะเวลากักเก็บ	≥	0.5	ชม.
ระยะเวลากักเก็บจริง	=	(0.14/3.26) x 24	
	=	0.97	ชม. -------- OK
ประสิทธิภาพของถังดักไขมัน	=	50 %	
BOD ออกจากระบบ	=	250	มก./ล.



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA)

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากห้องน้ำ ภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	50.00	ลบ.ม./ว
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	250.00	มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20.00	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300.00	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30.00	มก./ล.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	12.50	กก บีโอดี/ว
ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	92.00	%

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก-เก็บตะกอน (Separation tank)

2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)

3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

1.ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย และเก็บตะกอนส่วนเกิน

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร,F	50.00	ลบ.ม./วัน
ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT	6.00	ชั่วโมง
ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน	(F*RT/24)	
	12.50	ลบ.ม.

2.ถังเติมอากาศหลัก

น้ำหนักบรรทุก บีโอดี.(BOD loading,Lr)	12.50	กก.บีโอดี/วัน
	0.52	กก.บีโอดี/ชม.
ค่าความเข้มเข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)	3500.00	มก./ล.
ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)	0.35	กก.บีโอดี/กก.mlss
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):	น้ำหนักบรรทุก บีโอดี,กก.	
	MLSS * (F/M ratio)	
	10.20	ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)	4.90	ชม.
น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ	35.71	กก.MLSS
กำหนดการถ่ายน้ำหนักตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักบรรทุก บีโอดี	6.67	เปอร์เซนต์
	2.38	กก.MLSS



เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):	น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ	
	น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน	
	15.00	วัน
ปริมาตรบรรทุก บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)	1.23	กก.บีโอดี/ลบ.ม.
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:	aLr + b MLSS	
กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :	0.50	กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี
กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :	0.20	
ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requirement)	13.39	กก.ออกซิเจน/วัน
	0.56	กก.ออกซิเจน/ชม.
ตัวคูณปลอดภัย	1.50	เท่า
ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้	0.84	กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง	1.30	กก.ออกซิเจน/ชม.
เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรทุก บีโอดี	2.50	เท่า
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required	30.00	วัตต์/ลบ.ม.
เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ ,AT-1 รุ่น	TOS-15 BER3	
กำลังมอเตอร์ (motor power)	1.50	กิโลวัตต์
ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)	1.30 - 1.50	กก.ออกซิเจน/ชม.
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)	28.00	ลบ.ม./ชม. 3.5 ม.
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50	
จำนวนเครื่อง	1.00	เครื่อง
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูรูมิ/ญี่ปุ่น	
การควบคุมใช้ timer/manual		
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity	147.00	วัตต์/ลบ.ม.

3.ถังตกตะกอน

อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	24.00	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
ความลึกน้ำ (water depth)	2.10	ม.
ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area required)	2.08	ตร.ม.
เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50	ม.
พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)	3.91	ตร.ม.
ปริมาตรบรรจุน้ำในส่วนตกตะกอน (water volume,V)	7.68	ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)	3.69	ชม.
ความยาวรวมของเวียร์น้ำล้น 2 ด้าน (weir length)	2.54	ม./ถัง
weir loading	59.06	ลบ.ม./ม.
อัตราน้ำหนักตะกอนจมตัว/ตร.ม.ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)	1.86	กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง

คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลแบคทีเรียของถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ	3500.00	มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน	8000.00	มก./ล.



สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย	3500 (Q+Qr) = 8000Q	
Qr/Q ratio	77.78	%

<u>เครื่องสูบตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP1)</u>

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)	เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ	
รุ่น (model)	TOS-40U2.25	
กำลังมอเตอร์ (motor power)	0.25	กิโลวัตต์
ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)	140.00	ลิตร/นาที
แรงดัน (total dynamic head)	4.00	ม.ความลึกน้ำ
ความเร็วรอบ (revolution)	3000.00	รอบ/นาที
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50	
จำนวนเครื่อง	1.00	เครื่อง
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูรูมิ/ญี่ปุ่น	
การควบคุมใช้ timer/manual		

<u>คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge)</u>

Yobs	Y/(1+kdA)	
Maximum yeild coefficient,Y	0.30	kg vss/kg BOD/d
Endogenous decay rate ,kd	0.065	1/day
Sludge aged ,A	15.00	day
Yobs	0.15	kg vss/kg BOD/d
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px	Yobs x BOD load	kg vss/d
	1.90	kg vss/d
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย,Px = 80%	2.38	kg SS/d
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)	10000-80,000	มก/ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	2.38	กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.0297	ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00	วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	1.78	ลบ.ม.
(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเติมอากาศและถังแยกกาก)		
ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกกากตะกอน เดือนละครั้ง / ครั้งละ	0.89	ลบ.ม.

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)		2.50	เมตร
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 8.30 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน	13.83	ลบ.ม.
	ส่วนเติมอากาศ	11.45	ลบ.ม.
	ส่วนตกตะกอน	7.68	ลบ.ม.
	ปริมาตรบำบัดรวม	32.96	ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

1 ค่ากำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540

2 Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition

3 การควบคุมดูแลระบบบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537

4 เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "
วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี



รายการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น

ในปฏิกิริยาออกซิเดชั่นของก๊าซมีเทน จะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และน้ำ (H_2O) ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าว จะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อ มีเทน 1 โมล ดังสมการดังต่อไปนี้

$$CH_4 + 2O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O$$

อนึ่ง แต่ละ 16 กรัม ของก๊าซมีเทน (CH_4) ที่ผลิตขึ้นและหายไปในบรรยากาศ จะทำให้ COD ในน้ำเสียลดลง 64 กรัม ที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ซึ่งเท่ากับ 0.34 ลบ.ม. ของก๊าซมีเทน (CH_4) ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว (อ้างอิงจาก : ธีระ เกรอต, "วิศวกรรมน้ำเสีย : การบำบัดทางชีวภาพ" กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.) ดังนั้นจะสามารถคำนวณหาปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นได้ ดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดตะกอนเร่งขนาดความสามารถ 50 ลบ.ม./วัน

1.1 คำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของถังแยกกากและเก็บตะกอน

ระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบรองรับน้ำเสีย	=	50	ลบ.ม./วัน
BOD ที่เข้าสู่ถังแยกกากและเก็บตะกอน	=	250	มก./ล.

กำหนดให้ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD ภายในถังแยกกากและเก็บตะกอน เท่ากับ 35%

อัตราส่วนระหว่าง BOD_5/COD สำหรับน้ำเสียชุมชน	=	0.67	
ดังนั้น COD ที่กำจัด	=	(0.35 x 50 x 250) / 0.67	
	=	6,530	กรัม/วัน

1.2 คำนวณหาปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นของระบบ

ปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้น	=	0.34 x 6,530	
	=	2,220	ลิตร/วัน

เนื่องจากมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2,220 ลิตร/วัน ทางโครงการจึงเลือกการกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการระบายลงบ่อดินเพื่อให้จุลินทรีย์ Methanotroph ในดินเปลี่ยนก๊าซมีเทนในขบวนการ Metabolism เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยฝังท่อระบายก๊าซลึกจากผิวดิน 0.50 เมตร (อัตราการบำบัดที่ 2,400 ลิตร/ตร.ม./วัน) ต้องใช้พื้นที่ในการบำบัด (2,220 / 2,400) = 0.93 ตร.ม. และทางโครงการจัดเตรียมบ่อดินในการกำจัดก๊าซมีเทนขนาดพื้นที่ 1 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ



สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก จ.2
รายการคำนวณระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของโครงการ

รายการคำนวณระบบระบายน้ำโครงการ

โครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA)

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำ ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ เป็นระบบแยกระหว่างการระบายน้ำเสียและการระบายน้ำฝน มีรายละเอียด ดังนี้

- **ระบบระบายน้ำเสีย** เป็นระบบปิด โดยน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการสูงสุดประมาณ 43 ลบ.ม./วัน จะบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่ง น้ำทิ้งที่มีค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มก./ล. จะระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะและไปเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมซอยวัดหนองใหญ่ของเมืองพัทยาต่อไป
- **ระบบระบายน้ำฝน** การระบายน้ำฝนของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การระบายน้ำฝนจากหลังคาและระเบียงในแต่ละชั้นของอาคารจะไหลรวมเข้าท่อระบายน้ำฝนรอบอาคาร ส่วนที่เหลือจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำฝน ค.ส.ล. ขนาด ∅ 0.60 ม. Slope 1:200 และรวมกับน้ำทิ้ง แล้วระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะ ไปเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมซอยวัดหนองใหญ่ของเมืองพัทยาต่อไป

2) การป้องกันน้ำท่วม การป้องกันน้ำท่วมของโครงการแบ่งออกเป็น 2 กรณี

- **กรณีปกติ** น้ำทิ้งปริมาณรวมประมาณ 43 ลบ.ม./วัน หรือ 0.0005 ลบ.ม./วินาที จะระบายเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ท่อระบายน้ำเสียของโครงการ บ่อดักขยะ และออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะหน้าโครงการต่อไป
- **กรณีฝนตก** น้ำฝนที่ตกบนพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด ∅ 0.60 ม. Slope 1:200 ยาว 40.63 ม. และเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ แล้วทำการสูบระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำในอัตรา 0.0130 ลบ.ม./วินาที เข้าสู่บ่อพักสุดท้าย (บ่อดักขยะ) รวมกับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอัตรา 0.0005 ลบ.ม./วินาที รวมเป็น 0.0135 ลบ.ม./วินาที และระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะหน้าโครงการต่อไป ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำนองก่อนการพัฒนาโครงการ (0.0140 ลบ.ม./วินาที)

3) การคำนวณปริมาณน้ำนองบนพื้นที่โครงการก่อนการพัฒนาและหลังการปรับปรุงโครงการ

(3.1) สภาพพื้นที่โครงการและค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง

ข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการ การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) ก่อนการพัฒนาและหลังการปรับปรุงโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 1** ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

ค่า C ก่อนการพัฒนาโครงการ

- พื้นที่โครงการก่อนการพัฒนาโครงการ กำหนดให้เป็นพื้นที่ว่าง 1,064 ตร.ม. มีค่า C เท่ากับ **0.30**

[redacted]

ตารางที่ 1 : ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนการพัฒนาและหลังการปรับปรุงโครงการ

การใช้ที่ดินของโครงการ		A = พื้นที่ (ตร.ม.)	C = สัมประสิทธิ์การไหลนอง[1/]	ค่า C เฉลี่ย
ก่อนการพัฒนาโครงการ	- พื้นที่ว่าง	A = 1,064	0.3	**0.30**
หลังการปรับปรุงโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	A1 = 156.43	0.3	[(156.43x0.3)+(907.57x0.7)] / 1,064 **= 0.64**
	- พื้นที่อาคารและลานคอนกรีต	A2 = 907.57	0.7	

หมายเหตุ : ค่า C เฉลี่ย [(A1xC1)+(A2xC2)] / (A1+A2)

ที่มา : [1/] ธงชัย พรรณสวัสดิ์ "คู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน" สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมไทย, พิมพ์ครั้งที่ 6, กรุงเทพมหานคร, 2554.

ค่า C หลังการปรับปรุงโครงการ

– พื้นที่โครงการหลังปรับปรุงโครงการ ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียว 156.43 ตร.ม. พื้นที่อาคารและลานคอนกรีต 907.57 ตร.ม. มีค่า C เฉลี่ย **0.64**

3.2) อัตราการระบายน้ำก่อนและหลังการปรับปรุงโครงการ

ปริมาณน้ำนองจะคำนวณตามแนวทางของคู่มือและโปรแกรมการคำนวณขนาดพื้นที่ชะลอน้ำของสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, 2541) โดยใช้ฝนที่ Return Period 5 ปี (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2549) ซึ่งสามารถคำนวณด้วย Rational Method (R.M.) ดังต่อไปนี้

R.M.; $Q = 0.278 \times 10^{-6}\ CIA$

เมื่อ Q = อัตราการไหลนองสูงสุด, ลบ.ม./วินาที

C = สัมประสิทธิ์การไหลนอง

I = อัตราความเข้มฝนเฉลี่ยในคาบ 5 ปี ของเกาะสีชัง, มม./ชม.

$= 2{,}562 / (t_c + 15)^{0.82}$

เมื่อ t_c = ระยะเวลารวมตัวของน้ำนอง

= 9 นาที

I = $2{,}562 / (15 + 15)^{0.82}$

= 157.52 มม./ชม.

A = พื้นที่รับน้ำ

= 1,064 ตร.ม.

อนึ่ง สูตรหรือกราฟสำหรับการคำนวณอัตราความเข้มฝนในรอบปีการเกิดซ้ำต่างๆ ในจังหวัดชลบุรีจะมีเฉพาะของอำเภอเมือง พนัสนิคม และเกาะสีชัง สำหรับเมืองพัทยาอยู่ใกล้เกาะสีชังมากที่สุด ดังนั้นจึงใช้สูตรในการคำนวณหาค่าความเข้มฝนของเกาะสีชัง

สำหรับระยะเวลารวมตัวของน้ำนอง ในกรณี Worst Case ให้พื้นที่โครงการก่อนการพัฒนาโครงการ เป็นพื้นที่ว่างที่มีหญ้าปกคลุม ที่มีความลาดชันเฉลี่ยประมาณ 0.2 % และมีระยะทางในการไหลของน้ำนองสู่จุดระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการประมาณ 47 ม. หรือ 154 ฟุต จะมีระยะเวลาในการรวมตัวของน้ำผิวดิน (t_c) เท่ากับ 15 นาที ดัง**รูปที่ 1** Nomograph ระยะเวลาการรวมตัวของน้ำนอง สามารถคำนวณอัตราการระบายน้ำสูงสุดที่เกิดขึ้นก่อนและหลังการปรับปรุงโครงการ ได้ดัง**ตารางที่ 2** ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

ก่อนการพัฒนา

อัตราการไหลนอง	=	0.0140	ลบ.ม./วินาที

หลังการปรับปรุงโครงการ

อัตราการไหลนองสูงสุด (Q_{max})	=	0.0300	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้	=	27.28	ลบ.ม.

(3.3) ความสามารถกักเก็บน้ำของระบบหน่วงน้ำ

โครงการมีระบบท่อระบายน้ำที่ประกอบด้วยท่อ ∅ 0.60 ม. Slope 1:200 ยาวประมาณ 40.63 ม. บ่อพักขนาด 0.65 x 0.65 ม. ความลึก 0.8 ม. จำนวน 6 บ่อ และบ่อหน่วงน้ำสามารถคำนวณศักยภาพในการรองรับน้ำของระบบท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำได้ ดังนี้

(1) ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด ∅ 0.6 ม. ความยาวประมาณ 40.63 ม.

จากสูตร $V = \pi (D/2)^2 L$

V = ปริมาตรกักเก็บ, ลบ.ม.

D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ, ม.

L = ความยาวท่อ, ม.

แทนค่า $V = 3.1416 (0.6/2)^2 (40.63)$

$= 11.49$ ลบ.ม.

คิดปริมาตรเก็บกัก 70%

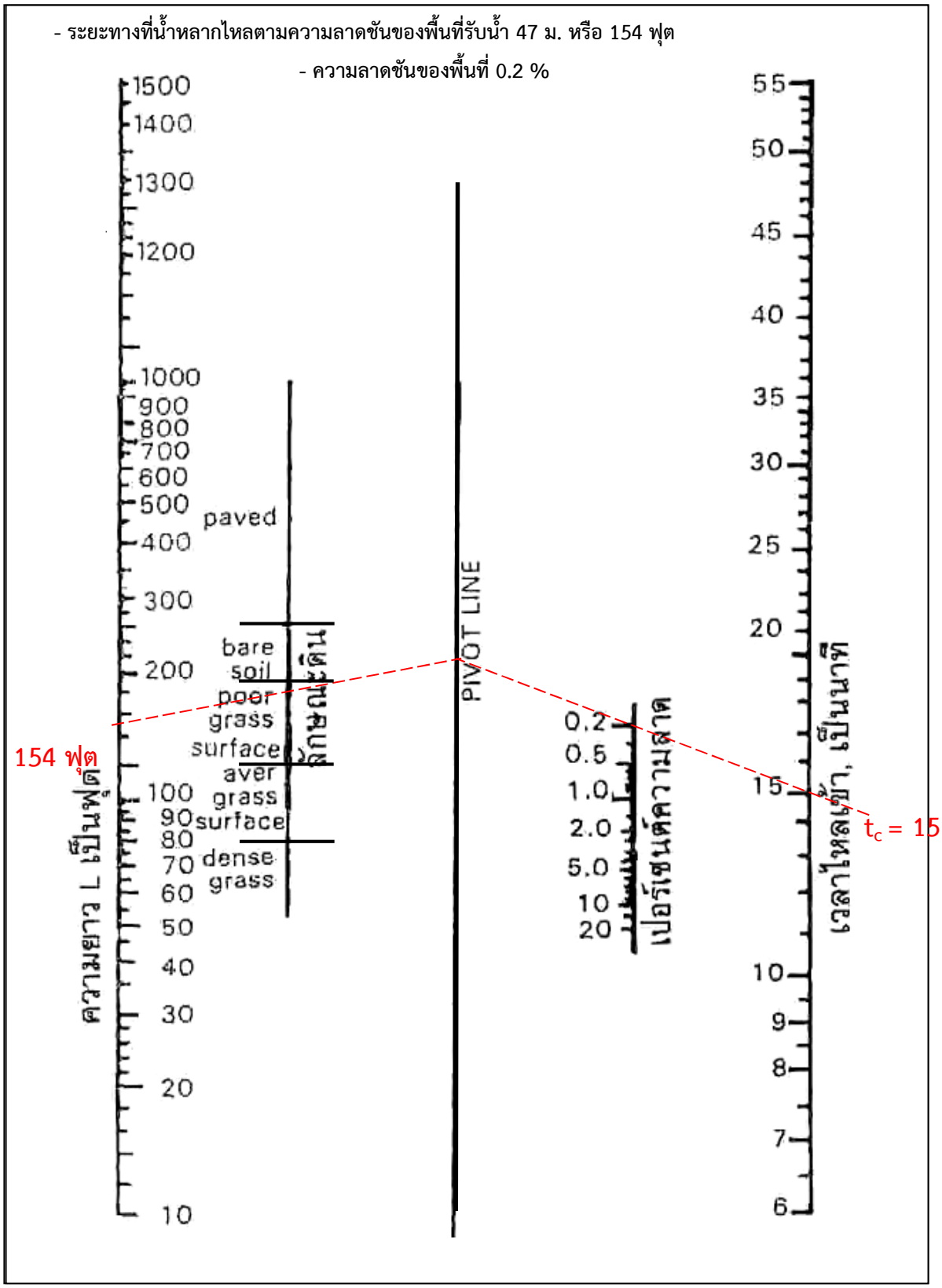
ดังนั้น $V = 0.7 \times 11.49$

$= 8.04$ ลบ.ม.

(2) บ่อพักขนาด 0.65 x 0.65 ม. ความลึก 0.8 ม. จำนวน 6 บ่อ

ขนาดบ่อพัก	0.65 x 0.65	ม.
ให้ความลึกเก็บกักน้ำ	0.8	ม.
ปริมาตรเก็บกักน้ำ	0.34	ลบ.ม./บ่อ
จำนวนบ่อพัก	6	บ่อ
ปริมาตรเก็บกักรวม	2.04	ลบ.ม

[redacted]



รูปที่ 1 : Nomograph ระยะเวลาการรวมตัวของน้ำนอง

[redacted]

ตารางที่ 2 : ปริมาณน้ำหลากก่อนการพัฒนาและหลังการปรับปรุงโครงการ

พื้นที่รับน้ำ = 1,064.0 ตร.ม.

ก่อนพัฒนา

Cเฉลี่ย = 0.30

หลังการปรับปรุงโครงการ

พื้นที่สนามหญ้า = 156.43 ตร.ม.

พื้นที่สิ่งปลูกสร้าง = 907.57 ตร.ม.

C เฉลี่ย = (0.3 x 151.70) +(0.7 x 912.30) / 1,064 = **0.64**

ระยะเวลารวมตัวของน้ำผิวดิน (Tc) ที่ระยะทาง 154 ม. = 15 นาที

นาทีที่ (Tc)	ความเข้มฝน (มม./ชม.)	ปริมาณน้ำฝนก่อนการพัฒนา		ปริมาณน้ำฝนหลังการปรับปรุงโครงการ		อัตราการระบายน้ำหลาก		ปริมาณน้ำหลากที่เหลืออยู่ ลบ.ม.	ปริมาณน้ำหลากสะสมที่เหลืออยู่ ลบ.ม.
		ลบ.ม./วินาที	ลบ.ม.	ลบ.ม./วินาที	ลบ.ม.	ลบ.ม./วินาที	ลบ.ม.		
15.0	157.52	0.0140	12.58	0.0299	26.89	0.0130	11.70	15.19	15.19
30.0	112.97	0.0100	9.02	0.0214	19.28	0.0130	11.70	7.58	22.77
45.0	89.23	0.0079	7.13	0.0169	15.23	0.0130	11.70	3.53	26.30
60.0	74.31	0.0066	5.93	0.0141	12.68	0.0130	11.70	0.98	27.28
75.0	63.99	0.0057	5.11	0.0121	10.92	0.0130	11.70	-0.78	26.51
90.0	56.39	0.0050	4.50	0.0107	9.63	0.0130	11.70	-2.07	24.43
105.0	50.54	0.0045	4.04	0.0096	8.63	0.0130	11.70	-3.07	21.36
120.0	45.89	0.0041	3.66	0.0087	7.83	0.0130	11.70	-3.87	17.49
135.0	42.09	0.0037	3.36	0.0080	7.18	0.0130	11.70	-4.52	12.98
150.0	38.93	0.0035	3.11	0.0074	6.64	0.0130	23.40	-16.76	-3.78
165.0	36.25	0.0032	5.79	0.0069	12.37	0.0130	35.10	-22.73	-26.50
180.0	33.94	0.0030	8.13	0.0064	17.38	0.0130	46.80	-29.42	-55.92
195.0	31.94	0.0028	10.20	0.0061	21.81	0.0130	58.50	-36.69	-92.61

หมายเหตุ : ทางโครงการมีบ่อหน่วงน้ำความจุ 20 ลบ.ม. พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.0130 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 ชุด (ใช้ 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง)

ซึ่งเมื่อรวมกับปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกจากบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย 0.0005 ลบ.ม./วินาที จะมีอัตราการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 0.0135 ลบ.ม./วินาที

[redacted]

คิดปริมาณเก็บกัก 70%

ดังนั้น V = 0.7 x 2.04

= 1.43 ลบ.ม.

(3) บ่อหน่วงน้ำ เป็นบ่อ ค.ส.ล. ขนาดกว้าง 2.5 ม. ยาว 4 ม. ลึก 2.5 ม. และมีความลึกประสิทธิผล 2 ม. มีปริมาตรเก็บกักน้ำ 20 ลบ.ม.

ดังนั้น โครงการสามารถหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำ บ่อพักและบ่อหน่วงน้ำได้ 29.47 ลบ.ม. (8.04 + 1.43 + 20) ซึ่งสามารถรองรับน้ำส่วนเกินที่เกิดขึ้น (27.28 ลบ.ม.) ได้อย่างเพียงพอ

(3.4) การควบคุมอัตราการระบายน้ำ

ภายหลังการปรับปรุงโครงการจะต้องมีอัตราการระบายน้ำสูงสุดไม่เกินอัตราน้ำนองก่อนการพัฒนาโครงการ 0.0140 ลบ.ม./วินาที โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.0130 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เมื่อรวมกับปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง 0.0005 ลบ.ม./วินาที จะมีอัตราการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 0.0135 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราน้ำนองก่อนพัฒนาโครงการ

(3.5) การป้องกันการตกตะกอนในท่อระบายน้ำ

เพื่อป้องกันการตกตะกอนของกรวดทรายในท่อระบายน้ำของโครงการ ได้มีการออกแบบให้ความเร็วของน้ำไหลในท่อไม่ต่ำกว่า 0.6 ม./วินาที (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2549) สำหรับท่อระบายน้ำของโครงการที่มีขนาด ∅ 0.6 ม. Slope 1:200 จะมีความเร็วของน้ำไหลในท่อ 1.54 ม./วินาที ดังการคำนวณโดยใช้ Manning Equation ดังนี้

จากสูตร $V = (0.397 / n) D^{2/3} S^{1/2}$

เมื่อ V = ความเร็วของการไหล, ม./วินาที

n = ส.ป.ส.ความขรุขระของท่อ, 0.013

D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ, 0.6 ม.

S = ความลาดของท่อ, 1/200

$\therefore V = (0.397 / 0.013) (0.6)^{2/3} (1/200)^{1/2}$

= 1.54 ม./วินาที > 0.6 ม./วินาที.....OK



สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก จ.3
รายการคำนวณการใช้ไฟฟ้า

รายการคำนวณความต้องการใช้ไฟฟ้า

1. Load ไฟฟ้าห้องพัก

Room Unit Land

Unit	Area (m^2)	Load (VA)	Q'ty	CO-Incident Load (VA)				
				0.9	0.8	0.7	0.6	0.5
ห้องพัก	40.00	5,100.00	14	10	4	0	0	0
ห้องพัก	20.00	3,300.00	49	10	10	10	10	9
				75,600	42,720	23,100	19,800	14,850
Total			**63**	**176,070**				

Note

Unit Load	=	(Area x 90) + 1,500	VA	(Area $\leq$ 55 m^2)
Unit Load	=	(Area x 90) + 3,000	VA	(55 m^2 < Area $\leq$ 180 m^2)
Unit Load	=	(Area x 90) + 6,000	VA	(Area > 180 m^2)

2. Load ส่วนกลาง

Area Description	Area (m^2)	Lighting (VA/m^2)	Small Power (VA/m^2)	A/C & vent (VA/m^2)	Total
ส่วนต้อนรับ	122.00	20	5	20	5,490
ห้องอาหาร	163.00	20	5	20	7,335
ทางเดิน บันได	362	20	5	5	10,860
Total					**18,195**

Load ส่วนกลาง (ห้องเครื่อง, ปั๊ม, ลิฟต์)

COLD WATER SYSTEM	=	5,000	VA
WASTE WATER SYSTEM	=	5,000	VA
SANITARY SYSTEM	=	5,000	VA
Lift	=	10,000	VA
รวม Load ส่วนกลาง	=	**43,195**	VA

3. TRANSFORMER

1. Load ห้องพัก		176,070	VA
2. Load ส่วนกลาง		43,195	VA
รวม	=	219,265	VA
3. Total Demand Load	=	175,412	VA

สรุป โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 175 kVA **ซึ่งทางโครงการได้เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด**

[redacted]

สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ฉ.
สำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงของ
โครงการสุทัสน์ คอร์ท (Sutus Court)

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการสุทัศน์ คอร์ท
Project Location : ซอยบัวขาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : **พื้นที่โครงการ**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0704469 E, 1429931 N
Sampling Date : March 13-16, 2025
Sampling Time : 10:45
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : AR2025-00411
Analysis No. : 2025-AA966
Received Date : March 18, 2025
Analytical Date : March 18-21, 2025
Report No. : 2025-RAAF179
Report Date : March 24, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard[1']
			Mar 13-14, 25	Mar 14-15, 25	Mar 15-16, 25	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m^3	High-Volume, Gravimetric	0.040	0.038	0.044	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m^3	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.023	0.022	0.020	0.120

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

[redacted] Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor [redacted]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการสุทัศน์ คอร์ท
Project Location : ซอยบัวขาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0704469 E, 1429931 N
Measured Date : March 13-14, 2025
Measured By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number C06YT0NC

Quotation No. : AR2025-00411
Analysis No. : 2025-AA966-004
Report No. : 2025-RAAF920
Report Date : April 2, 2025

Interval Time	Result CO (mg/m³)		Standard[1/]
	1 hr Avg	8 hr Avg	
11:00-12:00	1.6	-	
12:00-13:00	1.7	-	
13:00-14:00	1.7	-	
14:00-15:00	1.3	-	
15:00-16:00	1.0	-	
16:00-17:00	1.0	-	
17:00-18:00	1.3	-	
18:00-19:00	1.5	1.4	
19:00-20:00	1.7	1.4	
20:00-21:00	1.7	1.4	
21:00-22:00	1.7	1.4	
22:00-23:00	1.8	1.5	
23:00-00:00	1.7	1.6	
00:00-01:00	1.8	1.6	
01:00-02:00	1.7	1.7	
02:00-03:00	1.8	1.7	
03:00-04:00	1.7	1.7	
04:00-05:00	1.6	1.7	
05:00-06:00	1.6	1.7	
06:00-07:00	1.5	1.7	
07:00-08:00	1.5	1.6	
08:00-09:00	1.5	1.6	
09:00-10:00	1.3	1.6	
10:00-11:00	0.9	1.4	
24 Hours Average	**1.5**	**-**	**-**
1 Hour Maximum	**1.8**	**-**	**34.2**
8 Hours Maximum	**-**	**1.7**	**10.26**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

[redacted]
Laboratory Reviewer

[redacted]
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการสุทัศน์ คอร์ท
Project Location : ซอยบัวขาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0704489 E, 1429942 N
Measured Date : March 13-14, 2025
Measured By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820449

Quotation No. : AR2025-00411
Analysis No. : 2025-AA966-005
Report No. : 2025-RAAE852
Report Date : April 2, 2025

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
11:00-12:00	59.6	80.9	62.3	61.3	58.3	56.4
12:00-13:00	58.5	81.9	63.2	60.9	56.3	55.1
13:00-14:00	57.7	81.5	61.0	59.3	56.3	55.0
14:00-15:00	68.5	84.0	72.1	71.4	63.6	61.2
15:00-16:00	71.2	84.6	74.7	73.9	69.8	64.0
16:00-17:00	74.1	91.8	80.7	80.2	71.8	66.9
17:00-18:00	68.6	93.5	71.1	70.7	68.1	65.1
18:00-19:00	59.3	76.4	61.8	60.6	58.6	57.3
19:00-20:00	58.8	80.4	60.6	59.9	58.2	57.2
20:00-21:00	58.2	81.7	60.2	59.2	57.6	56.6
21:00-22:00	58.2	79.7	60.9	59.2	57.3	56.2
22:00-23:00	58.4	76.8	60.4	59.4	57.8	56.7
23:00-00:00	58.7	73.7	60.9	59.9	58.2	57.0
00:00-01:00	58.8	81.8	60.7	59.8	58.3	56.8
01:00-02:00	58.7	76.9	60.6	59.8	58.2	56.9
02:00-03:00	57.6	70.6	59.8	58.7	57.0	56.0
03:00-04:00	57.0	78.3	59.5	58.3	56.2	54.7
04:00-05:00	55.9	72.3	58.8	57.4	55.0	53.7
05:00-06:00	54.5	79.3	56.4	55.5	53.7	52.8
06:00-07:00	55.1	71.7	57.2	56.3	54.6	53.6
07:00-08:00	57.2	81.5	60.8	58.6	55.3	54.2
08:00-09:00	57.8	91.4	61.5	59.8	55.9	54.4
09:00-10:00	57.6	95.9	60.7	59.3	55.1	54.0
10:00-11:00	57.0	81.5	59.9	58.5	55.6	54.5
24 Hours Measurement	**64.4**	**95.9**	**69.2**	**68.5**	**62.6**	**59.1**
Standard[1']	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**66.6**	-	-	-	-	-

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted] envi research ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO [redacted]

Laboratory Reviewer | Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการสุทัศน์ คอร์ท
Project Location : ซอยบัวขาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0704489 E, 1429942 N
Measured Date : March 14-15, 2025
Measured By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820449

Quotation No. : AR2025-00411
Analysis No. : 2025-AA966-005
Report No. : 2025-RAAE852
Report Date : April 2, 2025

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
11:00-12:00	63.8	86.6	68.3	67.8	60.1	58.9
12:00-13:00	71.3	85.3	73.9	73.4	66.8	63.0
13:00-14:00	60.6	92.0	64.3	62.4	57.6	56.2
14:00-15:00	61.3	91.6	65.4	62.6	57.9	56.5
15:00-16:00	69.8	95.8	73.2	72.4	64.5	62.4
16:00-17:00	71.7	85.5	75.2	74.4	66.3	64.2
17:00-18:00	58.0	74.2	60.8	59.4	57.1	56.0
18:00-19:00	59.2	83.7	62.6	59.9	56.9	55.8
19:00-20:00	59.3	74.0	62.8	61.4	58.1	56.4
20:00-21:00	58.1	71.5	60.1	59.3	57.6	56.6
21:00-22:00	57.6	73.1	59.8	58.7	56.9	55.9
22:00-23:00	58.4	74.2	60.8	59.6	57.6	56.5
23:00-00:00	57.9	74.6	59.8	59.0	57.5	56.5
00:00-01:00	58.2	81.1	60.0	59.2	57.4	56.4
01:00-02:00	57.4	77.0	59.3	58.6	57.0	55.9
02:00-03:00	56.8	71.4	59.5	58.2	55.8	54.8
03:00-04:00	56.2	79.2	58.7	57.5	55.3	54.2
04:00-05:00	56.6	74.0	59.6	58.2	55.4	54.2
05:00-06:00	54.5	79.1	58.1	55.5	52.7	51.9
06:00-07:00	54.1	72.1	56.6	55.2	53.2	52.5
07:00-08:00	56.8	81.2	60.4	58.8	54.5	53.3
08:00-09:00	69.6	93.2	75.1	73.9	64.7	62.1
09:00-10:00	63.3	94.6	66.1	64.5	58.7	56.4
10:00-11:00	69.7	88.6	76.1	74.8	66.4	61.4
24 Hours Measurement	**64.8**	**95.8**	**68.9**	**67.8**	**60.8**	**58.4**
Standard[1']	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**66.7**	-	-	-	-	-

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted] Laboratory Reviewer

[redacted] Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการสุทัศน์ คอร์ท
Project Location : ซอยบัวขาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0704489 E, 1429942 N
Measured Date : March 15-16, 2025
Measured By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820449

Quotation No. : AR2025-00411
Analysis No. : 2025-AA966-005
Report No. : 2025-RAAE852
Report Date : April 2, 2025

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
11:00-12:00	68.9	93.3	76.6	75.2	64.2	61.8
12:00-13:00	56.1	78.6	58.7	57.1	54.8	53.9
13:00-14:00	69.0	95.1	73.0	71.4	64.5	61.4
14:00-15:00	65.9	88.2	71.3	69.7	62.1	59.0
15:00-16:00	67.4	85.3	72.3	71.1	62.6	59.2
16:00-17:00	71.6	85.8	75.0	74.4	66.6	63.9
17:00-18:00	57.9	79.6	61.2	59.5	56.5	55.2
18:00-19:00	56.8	73.5	60.0	58.3	55.6	54.4
19:00-20:00	57.4	82.4	60.7	58.5	55.6	54.2
20:00-21:00	57.6	83.5	60.3	59.0	56.2	54.7
21:00-22:00	57.6	78.2	60.3	59.1	56.8	55.5
22:00-23:00	57.9	74.4	60.3	59.4	57.3	56.0
23:00-00:00	58.3	79.4	61.2	59.7	57.2	56.0
00:00-01:00	58.3	70.8	60.8	59.8	57.7	56.3
01:00-02:00	57.6	74.6	59.8	58.7	56.5	55.1
02:00-03:00	56.4	77.6	59.6	58.2	55.0	53.7
03:00-04:00	54.7	68.2	58.0	56.4	53.6	52.4
04:00-05:00	54.6	72.2	58.6	56.6	53.1	52.0
05:00-06:00	53.2	71.6	55.4	54.2	52.3	51.6
06:00-07:00	54.1	71.4	56.9	55.4	53.1	52.3
07:00-08:00	56.6	84.3	60.1	58.1	54.3	53.3
08:00-09:00	57.7	87.1	60.4	58.9	55.5	53.9
09:00-10:00	67.6	96.8	70.9	68.7	63.3	60.7
10:00-11:00	59.4	90.3	64.0	61.7	55.8	54.1
24 Hours Measurement	**63.6**	**96.8**	**68.2**	**66.9**	**59.7**	**57.4**
Standard[1']	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**65.8**	-	-	-	-	-

Remark : [1'] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

[redacted] envi research [redacted]

Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการสุทัศน์ คอร์ท
Project Location : ซอยบัวขาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0704489 E, 1429942 N
Measured Date : March 13, 2025
Measured By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820449

Quotation No. : AR2025-00411
Analysis No. : 2025-AA966-005
Report No. : 2025-RAAE853
Report Date : April 2, 2025

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
11:00-11:05	61.8	55.7	14:00-14:05	71.7	64.8	17:00-17:05	74.4	69.8	20:00-20:05	57.9	56.7
11:05-11:10	63.8	60.0	14:05-14:10	71.3	64.0	17:05-17:10	73.4	69.3	20:05-20:10	58.8	57.2
11:10-11:15	60.6	58.1	14:10-14:15	68.5	60.1	17:10-17:15	69.0	65.9	20:10-20:15	58.4	56.9
11:15-11:20	61.2	58.4	14:15-14:20	58.8	55.2	17:15-17:20	70.9	68.5	20:15-20:20	58.2	56.5
11:20-11:25	58.7	56.8	14:20-14:25	56.9	55.3	17:20-17:25	65.3	63.9	20:20-20:25	57.9	56.3
11:25-11:30	57.8	56.1	14:25-14:30	56.3	55.1	17:25-17:30	64.0	61.5	20:25-20:30	59.7	56.3
11:30-11:35	58.7	54.4	14:30-14:35	61.7	54.8	17:30-17:35	63.1	60.3	20:30-20:35	57.4	56.5
11:35-11:40	56.5	54.4	14:35-14:40	71.8	65.5	17:35-17:40	65.2	61.9	20:35-20:40	57.8	56.2
11:40-11:45	56.8	54.6	14:40-14:45	74.8	65.3	17:40-17:45	62.5	60.8	20:40-20:45	58.2	56.8
11:45-11:50	56.2	54.3	14:45-14:50	57.4	55.8	17:45-17:50	61.7	58.7	20:45-20:50	58.3	57.0
11:50-11:55	57.3	54.4	14:50-14:55	58.4	55.5	17:50-17:55	59.6	58.0	20:50-20:55	58.3	56.0
11:55-12:00	58.2	54.8	14:55-15:00	57.5	55.7	17:55-18:00	60.0	58.0	20:55-21:00	57.6	56.5
12:00-12:05	56.5	54.9	15:00-15:05	58.2	56.3	18:00-18:05	60.6	57.0	21:00-21:05	59.7	56.4
12:05-12:10	57.0	54.9	15:05-15:10	61.5	57.0	18:05-18:10	57.9	56.4	21:05-21:10	61.0	56.2
12:10-12:15	57.8	54.8	15:10-15:15	61.2	56.3	18:10-18:15	59.0	57.2	21:10-21:15	57.4	56.1
12:15-12:20	57.0	54.8	15:15-15:20	60.1	56.2	18:15-18:20	58.2	56.3	21:15-21:20	57.9	56.6
12:20-12:25	59.4	55.6	15:20-15:25	61.9	56.1	18:20-18:25	58.3	56.9	21:20-21:25	57.0	55.7
12:25-12:30	57.6	55.7	15:25-15:30	57.7	55.7	18:25-18:30	58.4	56.3	21:25-21:30	57.3	56.0
12:30-12:35	61.6	55.2	15:30-15:35	58.1	55.4	18:30-18:35	60.1	57.5	21:30-21:35	57.0	55.9
12:35-12:40	60.7	54.3	15:35-15:40	72.9	66.0	18:35-18:40	60.2	58.5	21:35-21:40	57.7	56.1
12:40-12:45	59.5	55.0	15:40-15:45	74.1	67.6	18:40-18:45	59.4	58.1	21:40-21:45	57.3	56.0
12:45-12:50	57.4	55.4	15:45-15:50	74.8	67.0	18:45-18:50	58.3	56.4	21:45-21:50	57.7	56.0
12:50-12:55	56.9	55.1	15:50-15:55	74.4	66.8	18:50-18:55	59.9	57.8	21:50-21:55	58.0	56.2
12:55-13:00	56.4	54.8	15:55-16:00	76.8	69.0	18:55-19:00	60.2	58.4	21:55-22:00	58.0	57.0
13:00-13:05	56.8	55.2	16:00-16:05	76.2	66.4	19:00-19:05	60.5	59.2	22:00-22:05	58.5	57.0
13:05-13:10	57.0	55.1	16:05-16:10	74.0	64.3	19:05-19:10	59.7	58.4	22:05-22:10	60.0	56.6
13:10-13:15	57.2	55.1	16:10-16:15	71.0	64.0	19:10-19:15	58.5	57.4	22:10-22:15	58.1	56.6
13:15-13:20	57.4	55.3	16:15-16:20	74.6	65.1	19:15-19:20	58.5	57.5	22:15-22:20	57.4	56.1
13:20-13:25	57.2	54.6	16:20-16:25	75.4	69.7	19:20-19:25	59.2	57.0	22:20-22:25	58.1	56.3
13:25-13:30	58.3	54.0	16:25-16:30	74.2	67.6	19:25-19:30	57.9	56.2	22:25-22:30	57.5	56.1
13:30-13:35	56.1	54.5	16:30-16:35	58.3	56.2	19:30-19:35	57.9	56.7	22:30-22:35	57.9	56.6
13:35-13:40	57.5	54.7	16:35-16:40	75.5	67.4	19:35-19:40	57.5	56.3	22:35-22:40	58.0	56.8
13:40-13:45	60.3	55.0	16:40-16:45	73.0	65.1	19:40-19:45	58.0	56.6	22:40-22:45	58.3	56.9
13:45-13:50	56.7	54.9	16:45-16:50	74.1	67.0	19:45-19:50	57.7	56.4	22:45-22:50	58.8	57.2
13:50-13:55	57.4	55.3	16:50-16:55	74.8	66.0	19:50-19:55	60.4	57.1	22:50-22:55	58.5	56.9
13:55-14:00	58.6	55.5	16:55-17:00	74.3	71.0	19:55-20:00	58.7	56.9	22:55-23:00	58.5	56.8

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการสุทัศน์ คอร์ท
Project Location : ซอยบัวขาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0704489 E, 1429942 N
Measured Date : March 13-14, 2025
Measured By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820449

Quotation No. : AR2025-00411
Analysis No. : 2025-AA966-005
Report No. : 2025-RAAE853
Report Date : April 2, 2025

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
23:00-23:05	58.4	57.1	02:00-02:05	57.6	56.2	05:00-05:05	54.7	52.8	08:00-08:05	60.4	54.8
23:05-23:10	58.6	57.1	02:05-02:10	58.3	56.6	05:05-05:10	55.0	52.6	08:05-08:10	58.3	54.4
23:10-23:15	58.5	57.0	02:10-02:15	58.9	56.8	05:10-05:15	56.0	53.0	08:10-08:15	59.8	54.9
23:15-23:20	59.1	57.1	02:15-02:20	57.8	56.3	05:15-05:20	53.9	52.6	08:15-08:20	59.2	54.3
23:20-23:25	58.5	57.1	02:20-02:25	57.7	56.5	05:20-05:25	54.6	53.0	08:20-08:25	55.6	53.8
23:25-23:30	58.5	56.9	02:25-02:30	57.4	56.4	05:25-05:30	55.3	52.8	08:25-08:30	56.3	54.3
23:30-23:35	58.8	57.4	02:30-02:35	57.3	56.2	05:30-05:35	53.3	52.4	08:30-08:35	56.8	54.6
23:35-23:40	58.6	56.6	02:35-02:40	58.4	55.9	05:35-05:40	54.0	52.7	08:35-08:40	55.7	54.2
23:40-23:45	59.0	57.1	02:40-02:45	56.8	55.7	05:40-05:45	53.7	52.9	08:40-08:45	58.2	54.5
23:45-23:50	59.1	57.3	02:45-02:50	56.5	54.4	05:45-05:50	54.0	52.9	08:45-08:50	57.5	54.2
23:50-23:55	59.1	57.0	02:50-02:55	56.6	54.3	05:50-05:55	54.3	53.0	08:50-08:55	56.0	54.1
23:55-00:00	58.3	56.3	02:55-03:00	57.0	55.6	05:55-06:00	54.8	53.0	08:55-09:00	56.3	54.1
00:00-00:05	58.6	57.0	03:00-03:05	57.5	54.1	06:00-06:05	55.1	53.2	09:00-09:05	56.9	53.9
00:05-00:10	58.6	56.2	03:05-03:10	57.5	55.8	06:05-06:10	55.1	53.3	09:05-09:10	61.6	53.9
00:10-00:15	58.2	56.8	03:10-03:15	56.3	55.1	06:10-06:15	54.6	53.1	09:10-09:15	56.0	54.0
00:15-00:20	59.5	57.0	03:15-03:20	58.6	55.4	06:15-06:20	54.6	53.1	09:15-09:20	55.5	53.9
00:20-00:25	58.9	56.9	03:20-03:25	55.9	53.7	06:20-06:25	55.5	53.3	09:20-09:25	55.6	53.8
00:25-00:30	58.0	56.3	03:25-03:30	57.2	54.8	06:25-06:30	54.5	53.4	09:25-09:30	55.6	54.1
00:30-00:35	58.4	56.4	03:30-03:35	57.0	54.9	06:30-06:35	55.0	53.5	09:30-09:35	60.2	55.0
00:35-00:40	59.3	57.3	03:35-03:40	56.5	54.3	06:35-06:40	55.0	53.4	09:35-09:40	56.2	54.1
00:40-00:45	58.5	57.0	03:40-03:45	56.3	54.1	06:40-06:45	55.4	53.7	09:40-09:45	55.9	53.9
00:45-00:50	59.3	56.7	03:45-03:50	56.8	55.6	06:45-06:50	55.2	53.8	09:45-09:50	56.3	53.6
00:50-00:55	59.3	57.5	03:50-03:55	56.9	54.2	06:50-06:55	56.2	54.8	09:50-09:55	58.0	53.9
00:55-01:00	58.7	56.5	03:55-04:00	56.9	54.4	06:55-07:00	55.3	54.1	09:55-10:00	57.1	53.6
01:00-01:05	58.2	56.2	04:00-04:05	56.6	55.1	07:00-07:05	56.2	54.2	10:00-10:05	58.2	54.3
01:05-01:10	59.2	56.8	04:05-04:10	56.9	54.9	07:05-07:10	55.0	54.1	10:05-10:10	56.3	54.6
01:10-01:15	59.1	57.4	04:10-04:15	56.5	54.6	07:10-07:15	58.6	54.2	10:10-10:15	55.5	54.6
01:15-01:20	58.8	57.4	04:15-04:20	56.8	53.9	07:15-07:20	56.8	54.0	10:15-10:20	55.6	54.2
01:20-01:25	58.9	57.6	04:20-04:25	56.1	54.1	07:20-07:25	57.7	53.9	10:20-10:25	55.4	54.3
01:25-01:30	59.2	57.1	04:25-04:30	54.2	53.0	07:25-07:30	55.6	53.6	10:25-10:30	56.0	54.3
01:30-01:35	57.9	56.4	04:30-04:35	55.0	53.1	07:30-07:35	55.4	54.1	10:30-10:35	59.7	55.1
01:35-01:40	57.8	55.9	04:35-04:40	58.3	53.6	07:35-07:40	55.5	54.2	10:35-10:40	59.5	54.7
01:40-01:45	58.2	56.6	04:40-04:45	54.2	53.0	07:40-07:45	55.8	54.3	10:40-10:45	57.0	54.7
01:45-01:50	60.3	57.2	04:45-04:50	55.1	52.7	07:45-07:50	60.8	54.5	10:45-10:50	55.5	54.3
01:50-01:55	58.5	56.7	04:50-04:55	54.0	52.8	07:50-07:55	57.8	54.7	10:50-10:55	56.5	54.6
01:55-02:00	58.1	56.7	04:55-05:00	55.3	53.1	07:55-08:00	57.7	54.5	10:55-11:00	55.8	54.2

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการสุทัศน์ คอร์ท
Project Location : ซอยบัวขาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0704489 E, 1429942 N
Measured Date : March 14, 2025
Measured By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820449

Quotation No. : AR2025-00411
Analysis No. : 2025-AA966-005
Report No. : 2025-RAAE853
Report Date : April 2, 2025

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
11:00-11:05	55.8	54.2	14:00-14:05	59.8	56.3	17:00-17:05	58.5	56.1	20:00-20:05	58.5	57.1
11:05-11:10	56.8	54.5	14:05-14:10	61.1	56.2	17:05-17:10	57.5	55.8	20:05-20:10	58.5	57.0
11:10-11:15	55.9	54.4	14:10-14:15	57.5	55.4	17:10-17:15	59.3	55.9	20:10-20:15	58.1	56.8
11:15-11:20	56.9	54.5	14:15-14:20	58.0	56.0	17:15-17:20	57.7	55.7	20:15-20:20	59.0	57.2
11:20-11:25	56.6	54.6	14:20-14:25	62.0	56.0	17:20-17:25	57.6	55.5	20:20-20:25	58.6	57.0
11:25-11:30	60.6	55.4	14:25-14:30	60.3	56.6	17:25-17:30	59.2	56.4	20:25-20:30	58.0	56.5
11:30-11:35	58.2	54.9	14:30-14:35	64.7	57.2	17:30-17:35	57.6	56.2	20:30-20:35	57.7	56.3
11:35-11:40	55.8	54.5	14:35-14:40	63.4	57.0	17:35-17:40	57.6	56.2	20:35-20:40	57.9	56.6
11:40-11:45	55.6	54.5	14:40-14:45	59.2	56.5	17:40-17:45	57.6	56.2	20:40-20:45	58.0	56.7
11:45-11:50	56.9	55.0	14:45-14:50	59.1	56.1	17:45-17:50	57.4	55.9	20:45-20:50	57.9	56.2
11:50-11:55	71.2	65.4	14:50-14:55	60.5	57.2	17:50-17:55	57.2	56.0	20:50-20:55	56.7	55.7
11:55-12:00	70.1	64.7	14:55-15:00	63.4	57.2	17:55-18:00	58.1	56.0	20:55-21:00	57.7	55.6
12:00-12:05	65.1	59.8	15:00-15:05	61.6	57.4	18:00-18:05	57.7	55.7	21:00-21:05	56.8	55.5
12:05-12:10	55.5	54.7	15:05-15:10	66.1	56.5	18:05-18:10	57.9	55.9	21:05-21:10	56.5	55.4
12:10-12:15	58.5	54.9	15:10-15:15	59.5	56.1	18:10-18:15	57.1	55.6	21:10-21:15	57.4	55.7
12:15-12:20	57.6	54.8	15:15-15:20	68.0	58.9	18:15-18:20	58.7	55.8	21:15-21:20	57.5	55.9
12:20-12:25	56.7	54.7	15:20-15:25	67.9	58.2	18:20-18:25	60.4	55.7	21:20-21:25	57.5	56.0
12:25-12:30	58.0	54.7	15:25-15:30	58.9	55.3	18:25-18:30	57.4	55.8	21:25-21:30	58.7	56.1
12:30-12:35	56.4	54.6	15:30-15:35	60.8	56.0	18:30-18:35	61.9	55.9	21:30-21:35	57.7	55.8
12:35-12:40	75.5	66.2	15:35-15:40	58.7	55.9	18:35-18:40	57.6	55.9	21:35-21:40	57.7	55.7
12:40-12:45	76.0	67.5	15:40-15:45	72.0	65.9	18:40-18:45	58.1	56.1	21:40-21:45	57.5	55.7
12:45-12:50	76.4	68.8	15:45-15:50	74.2	66.9	18:45-18:50	58.2	55.7	21:45-21:50	57.2	55.9
12:50-12:55	75.4	65.8	15:50-15:55	73.1	65.1	18:50-18:55	57.3	55.7	21:50-21:55	58.5	56.6
12:55-13:00	56.0	54.5	15:55-16:00	74.8	66.7	18:55-19:00	62.7	56.0	21:55-22:00	57.9	56.3
13:00-13:05	57.1	55.0	16:00-16:05	74.1	67.9	19:00-19:05	57.7	55.5	22:00-22:05	57.1	55.8
13:05-13:10	57.3	55.3	16:05-16:10	74.1	66.3	19:05-19:10	57.4	55.7	22:05-22:10	57.8	56.4
13:10-13:15	58.0	55.5	16:10-16:15	76.0	68.5	19:10-19:15	57.7	55.9	22:10-22:15	58.3	56.2
13:15-13:20	58.0	55.9	16:15-16:20	76.3	67.7	19:15-19:20	57.8	55.6	22:15-22:20	58.6	56.5
13:20-13:25	58.7	55.6	16:20-16:25	75.0	66.9	19:20-19:25	60.5	56.6	22:20-22:25	60.1	56.7
13:25-13:30	59.0	55.7	16:25-16:30	60.7	56.2	19:25-19:30	60.5	56.6	22:25-22:30	58.1	56.4
13:30-13:35	58.1	55.8	16:30-16:35	59.1	55.4	19:30-19:35	61.0	56.8	22:30-22:35	57.4	56.1
13:35-13:40	63.3	56.5	16:35-16:40	61.4	55.8	19:35-19:40	61.1	56.7	22:35-22:40	58.9	56.7
13:40-13:45	66.4	57.2	16:40-16:45	60.0	56.0	19:40-19:45	60.2	56.7	22:40-22:45	58.9	56.7
13:45-13:50	59.3	56.8	16:45-16:50	67.7	60.8	19:45-19:50	57.9	56.5	22:45-22:50	57.6	56.4
13:50-13:55	59.7	57.2	16:50-16:55	58.8	55.5	19:50-19:55	58.1	56.8	22:50-22:55	58.7	57.1
13:55-14:00	59.4	56.7	16:55-17:00	58.5	55.6	19:55-20:00	58.8	57.1	22:55-23:00	58.3	57.1

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการสุทัศน์ คอร์ท
Project Location : ซอยบัวขาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0704489 E, 1429942 N
Measured Date : March 14-15, 2025
Measured By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820449

Quotation No. : AR2025-00411
Analysis No. : 2025-AA966-005
Report No. : 2025-RAAE853
Report Date : April 2, 2025

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
23:00-23:05	58.6	57.1	02:00-02:05	56.5	55.2	05:00-05:05	53.8	52.6	08:00-08:05	59.1	53.9
23:05-23:10	58.0	56.9	02:05-02:10	56.8	55.0	05:05-05:10	55.0	51.7	08:05-08:10	57.8	53.9
23:10-23:15	57.6	56.3	02:10-02:15	58.1	54.9	05:10-05:15	53.4	51.6	08:10-08:15	55.4	53.0
23:15-23:20	57.3	56.0	02:15-02:20	57.2	55.2	05:15-05:20	53.0	52.0	08:15-08:20	57.0	53.4
23:20-23:25	58.3	56.6	02:20-02:25	57.1	54.6	05:20-05:25	52.7	51.7	08:20-08:25	59.3	53.5
23:25-23:30	57.9	56.7	02:25-02:30	55.9	54.6	05:25-05:30	52.9	51.9	08:25-08:30	59.8	53.8
23:30-23:35	57.8	56.3	02:30-02:35	56.3	54.8	05:30-05:35	57.9	51.7	08:30-08:35	69.1	63.8
23:35-23:40	58.4	56.9	02:35-02:40	56.6	54.4	05:35-05:40	53.1	51.5	08:35-08:40	73.2	66.2
23:40-23:45	57.7	56.6	02:40-02:45	56.9	54.8	05:40-05:45	53.1	51.8	08:40-08:45	72.6	65.7
23:45-23:50	58.0	56.1	02:45-02:50	56.5	54.9	05:45-05:50	53.8	51.9	08:45-08:50	73.8	65.1
23:50-23:55	57.5	56.3	02:50-02:55	57.1	54.6	05:50-05:55	56.6	51.9	08:50-08:55	74.9	65.8
23:55-00:00	57.8	56.3	02:55-03:00	55.8	54.2	05:55-06:00	55.3	52.3	08:55-09:00	64.1	58.4
00:00-00:05	60.5	56.4	03:00-03:05	55.7	54.4	06:00-06:05	54.4	52.0	09:00-09:05	68.0	58.0
00:05-00:10	58.4	56.7	03:05-03:10	56.2	54.5	06:05-06:10	53.5	52.0	09:05-09:10	65.7	63.5
00:10-00:15	58.1	56.8	03:10-03:15	55.9	54.2	06:10-06:15	53.2	52.2	09:10-09:15	63.9	53.9
00:15-00:20	57.8	56.3	03:15-03:20	56.1	54.4	06:15-06:20	53.3	52.0	09:15-09:20	63.3	53.8
00:20-00:25	58.1	56.6	03:20-03:25	58.7	54.2	06:20-06:25	54.2	52.3	09:20-09:25	61.6	53.3
00:25-00:30	58.5	56.6	03:25-03:30	56.3	54.6	06:25-06:30	54.3	52.7	09:25-09:30	62.0	53.5
00:30-00:35	57.6	56.1	03:30-03:35	54.9	53.8	06:30-06:35	53.2	52.5	09:30-09:35	65.5	55.6
00:35-00:40	57.5	56.4	03:35-03:40	55.6	53.8	06:35-06:40	55.7	52.8	09:35-09:40	62.3	53.8
00:40-00:45	57.8	56.3	03:40-03:45	56.2	53.9	06:40-06:45	53.7	52.5	09:40-09:45	60.9	53.5
00:45-00:50	57.8	56.3	03:45-03:50	55.3	53.8	06:45-06:50	54.2	52.9	09:45-09:50	56.0	53.1
00:50-00:55	57.4	56.2	03:50-03:55	57.0	54.8	06:50-06:55	54.5	53.0	09:50-09:55	58.2	53.6
00:55-01:00	57.4	56.0	03:55-04:00	55.6	54.0	06:55-07:00	54.2	53.1	09:55-10:00	56.4	53.6
01:00-01:05	56.9	55.8	04:00-04:05	57.3	54.2	07:00-07:05	55.8	53.3	10:00-10:05	60.3	53.1
01:05-01:10	57.2	56.0	04:05-04:10	55.5	53.9	07:05-07:10	56.1	53.0	10:05-10:10	55.9	53.5
01:10-01:15	57.1	55.9	04:10-04:15	56.4	54.3	07:10-07:15	55.5	53.2	10:10-10:15	62.4	57.6
01:15-01:20	57.0	55.6	04:15-04:20	56.3	54.7	07:15-07:20	54.2	53.0	10:15-10:20	60.4	53.7
01:20-01:25	57.4	55.9	04:20-04:25	56.8	54.0	07:20-07:25	53.6	52.7	10:20-10:25	55.3	53.1
01:25-01:30	57.8	56.4	04:25-04:30	56.0	54.1	07:25-07:30	54.5	52.9	10:25-10:30	58.0	54.0
01:30-01:35	58.0	56.4	04:30-04:35	57.4	54.8	07:30-07:35	54.8	53.0	10:30-10:35	59.0	54.3
01:35-01:40	57.7	56.2	04:35-04:40	56.9	54.9	07:35-07:40	59.3	53.2	10:35-10:40	56.1	53.5
01:40-01:45	57.8	56.4	04:40-04:45	55.0	53.7	07:40-07:45	56.7	53.8	10:40-10:45	71.9	63.6
01:45-01:50	57.6	55.5	04:45-04:50	55.2	53.9	07:45-07:50	57.1	54.2	10:45-10:50	74.9	65.7
01:50-01:55	57.8	55.7	04:50-04:55	56.7	54.4	07:50-07:55	59.3	53.8	10:50-10:55	74.7	66.8
01:55-02:00	56.7	55.1	04:55-05:00	58.3	53.5	07:55-08:00	59.2	53.6	10:55-11:00	74.9	65.6

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการสุทัศน์ คอร์ท
Project Location : ซอยบัวขาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0704489 E, 1429942 N
Measured Date : March 15, 2025
Measured By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820449

Quotation No. : AR2025-00411
Analysis No. : 2025-AA966-005
Report No. : 2025-RAAE853
Report Date : April 2, 2025

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
11:00-11:05	59.0	54.3	14:00-14:05	64.5	55.5	17:00-17:05	58.1	55.6	20:00-20:05	55.3	54.0
11:05-11:10	57.4	54.4	14:05-14:10	69.5	60.6	17:05-17:10	57.9	55.6	20:05-20:10	55.6	54.1
11:10-11:15	74.5	65.3	14:10-14:15	69.7	60.3	17:10-17:15	60.5	55.6	20:10-20:15	56.4	54.5
11:15-11:20	74.0	66.6	14:15-14:20	70.6	63.0	17:15-17:20	57.8	55.5	20:15-20:20	55.5	54.0
11:20-11:25	67.0	59.5	14:20-14:25	69.6	64.6	17:20-17:25	58.4	55.1	20:20-20:25	56.7	54.3
11:25-11:30	71.9	64.6	14:25-14:30	58.5	54.3	17:25-17:30	55.9	54.5	20:25-20:30	56.7	54.6
11:30-11:35	70.1	65.0	14:30-14:35	56.5	54.6	17:30-17:35	57.2	55.1	20:30-20:35	59.8	55.8
11:35-11:40	62.2	60.0	14:35-14:40	56.4	54.1	17:35-17:40	56.5	55.0	20:35-20:40	57.8	55.5
11:40-11:45	64.8	59.4	14:40-14:45	57.1	54.3	17:40-17:45	56.7	55.2	20:40-20:45	56.8	53.8
11:45-11:50	62.2	54.0	14:45-14:50	56.8	55.0	17:45-17:50	57.4	55.0	20:45-20:50	57.4	55.4
11:50-11:55	62.4	54.2	14:50-14:55	58.5	55.3	17:50-17:55	57.5	55.5	20:50-20:55	57.2	55.1
11:55-12:00	56.2	54.0	14:55-15:00	62.8	55.3	17:55-18:00	58.8	55.0	20:55-21:00	61.4	55.0
12:00-12:05	56.8	54.2	15:00-15:05	58.7	55.2	18:00-18:05	59.6	55.3	21:00-21:05	56.4	54.4
12:05-12:10	55.9	54.0	15:05-15:10	70.9	61.1	18:05-18:10	56.4	54.7	21:05-21:10	57.6	54.9
12:10-12:15	56.8	53.5	15:10-15:15	71.2	63.5	18:10-18:15	56.6	54.4	21:10-21:15	56.7	55.2
12:15-12:20	56.4	53.6	15:15-15:20	68.9	60.0	18:15-18:20	55.7	54.3	21:15-21:20	57.2	55.5
12:20-12:25	55.2	53.8	15:20-15:25	57.7	55.6	18:20-18:25	56.4	54.8	21:20-21:25	57.8	55.9
12:25-12:30	55.8	53.9	15:25-15:30	56.8	55.2	18:25-18:30	55.9	54.4	21:25-21:30	58.6	55.7
12:30-12:35	54.5	53.5	15:30-15:35	72.7	63.0	18:30-18:35	58.2	54.3	21:30-21:35	57.6	55.9
12:35-12:40	55.0	53.6	15:35-15:40	69.3	60.4	18:35-18:40	56.0	54.5	21:35-21:40	56.7	55.2
12:40-12:45	55.3	54.0	15:40-15:45	57.2	55.6	18:40-18:45	56.3	54.1	21:40-21:45	58.5	56.0
12:45-12:50	55.3	54.0	15:45-15:50	61.2	55.2	18:45-18:50	57.3	53.9	21:45-21:50	58.2	55.8
12:50-12:55	58.1	54.3	15:50-15:55	59.2	55.5	18:50-18:55	55.7	54.1	21:50-21:55	57.3	56.0
12:55-13:00	56.5	54.3	15:55-16:00	60.5	55.9	18:55-19:00	55.3	53.8	21:55-22:00	57.6	55.7
13:00-13:05	55.4	54.0	16:00-16:05	59.0	54.6	19:00-19:05	55.6	54.0	22:00-22:05	57.6	56.0
13:05-13:10	57.0	54.1	16:05-16:10	58.0	54.9	19:05-19:10	56.7	54.2	22:05-22:10	57.7	56.2
13:10-13:15	57.0	53.7	16:10-16:15	57.6	55.5	19:10-19:15	55.4	53.6	22:10-22:15	58.8	56.5
13:15-13:20	55.8	54.1	16:15-16:20	56.8	55.0	19:15-19:20	58.2	54.1	22:15-22:20	58.0	55.9
13:20-13:25	60.4	54.5	16:20-16:25	74.7	66.5	19:20-19:25	55.9	53.7	22:20-22:25	57.5	55.9
13:25-13:30	71.6	64.5	16:25-16:30	74.0	65.8	19:25-19:30	55.9	54.2	22:25-22:30	57.4	55.5
13:30-13:35	70.1	64.4	16:30-16:35	75.5	67.3	19:30-19:35	62.2	54.9	22:30-22:35	57.3	55.7
13:35-13:40	73.6	64.2	16:35-16:40	73.6	66.2	19:35-19:40	56.2	54.6	22:35-22:40	57.9	56.1
13:40-13:45	74.0	66.3	16:40-16:45	72.0	64.0	19:40-19:45	56.2	54.6	22:40-22:45	58.6	56.4
13:45-13:50	61.5	55.7	16:45-16:50	74.3	66.0	19:45-19:50	55.8	54.2	22:45-22:50	58.1	56.5
13:50-13:55	69.6	60.7	16:50-16:55	71.9	65.9	19:50-19:55	56.6	54.2	22:50-22:55	58.0	55.9
13:55-14:00	69.3	60.8	16:55-17:00	59.2	55.2	19:55-20:00	57.6	54.4	22:55-23:00	57.8	55.6

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Thai Environment Co., Ltd.
Address : 53 Soi Ka Long 9, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Project Name : โครงการสุทัศน์ คอร์ท
Project Location : ซอยบัวขาว ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0704489 E, 1429942 N
Measured Date : March 15-16, 2025
Measured By : Mr.Apichat Pulphon
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820449

Quotation No. : AR2025-00411
Analysis No. : 2025-AA966-005
Report No. : 2025-RAAE853
Report Date : April 2, 2025

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
23:00-23:05	60.2	56.1	02:00-02:05	56.3	54.4	05:00-05:05	53.2	51.6	08:00-08:05	56.0	54.0
23:05-23:10	58.5	56.3	02:05-02:10	57.5	53.9	05:05-05:10	52.8	51.5	08:05-08:10	55.6	53.7
23:10-23:15	57.6	56.1	02:10-02:15	56.0	53.5	05:10-05:15	53.4	51.7	08:10-08:15	56.2	53.8
23:15-23:20	58.0	56.3	02:15-02:20	57.7	54.4	05:15-05:20	53.2	51.7	08:15-08:20	57.2	54.1
23:20-23:25	57.6	55.8	02:20-02:25	56.0	53.9	05:20-05:25	53.2	51.6	08:20-08:25	58.3	54.2
23:25-23:30	58.1	56.0	02:25-02:30	56.8	53.6	05:25-05:30	53.2	51.6	08:25-08:30	60.3	54.0
23:30-23:35	57.6	55.8	02:30-02:35	55.2	53.5	05:30-05:35	53.6	51.6	08:30-08:35	59.4	53.6
23:35-23:40	57.6	55.7	02:35-02:40	56.8	54.1	05:35-05:40	53.3	51.7	08:35-08:40	58.6	54.1
23:40-23:45	58.1	56.1	02:40-02:45	55.9	53.9	05:40-05:45	53.6	51.7	08:40-08:45	56.8	53.9
23:45-23:50	59.6	56.4	02:45-02:50	56.6	53.6	05:45-05:50	52.6	51.6	08:45-08:50	58.0	53.6
23:50-23:55	57.6	56.0	02:50-02:55	55.9	53.0	05:50-05:55	53.3	51.6	08:50-08:55	55.9	53.9
23:55-00:00	57.6	55.6	02:55-03:00	54.6	52.5	05:55-06:00	52.4	51.5	08:55-09:00	57.6	54.0
00:00-00:05	58.0	56.2	03:00-03:05	55.6	52.8	06:00-06:05	53.4	51.8	09:00-09:05	56.2	54.2
00:05-00:10	58.2	56.2	03:05-03:10	55.6	53.0	06:05-06:10	53.7	52.1	09:05-09:10	60.6	54.0
00:10-00:15	58.3	56.8	03:10-03:15	54.2	52.3	06:10-06:15	53.8	52.0	09:10-09:15	60.8	56.0
00:15-00:20	58.5	56.7	03:15-03:20	54.0	52.3	06:15-06:20	53.8	51.7	09:15-09:20	59.9	56.4
00:20-00:25	58.1	56.6	03:20-03:25	54.9	52.6	06:20-06:25	54.5	52.0	09:20-09:25	62.3	57.3
00:25-00:30	58.6	56.8	03:25-03:30	54.5	52.4	06:25-06:30	54.2	52.8	09:25-09:30	60.0	54.5
00:30-00:35	58.0	56.1	03:30-03:35	54.2	52.3	06:30-06:35	54.0	52.4	09:30-09:35	56.6	54.3
00:35-00:40	58.9	56.5	03:35-03:40	54.2	52.0	06:35-06:40	54.4	52.3	09:35-09:40	59.1	53.9
00:40-00:45	57.5	55.9	03:40-03:45	54.6	51.9	06:40-06:45	53.4	52.4	09:40-09:45	73.7	65.4
00:45-00:50	58.0	55.6	03:45-03:50	54.0	52.0	06:45-06:50	54.5	52.7	09:45-09:50	71.9	66.1
00:50-00:55	58.2	56.3	03:50-03:55	54.5	51.9	06:50-06:55	54.9	52.5	09:50-09:55	72.2	64.9
00:55-01:00	59.5	56.1	03:55-04:00	55.7	52.6	06:55-07:00	54.4	52.7	09:55-10:00	67.8	59.0
01:00-01:05	57.9	55.2	04:00-04:05	55.3	52.0	07:00-07:05	55.9	52.6	10:00-10:05	60.1	53.6
01:05-01:10	57.5	55.3	04:05-04:10	54.5	51.8	07:05-07:10	54.5	53.2	10:05-10:10	58.9	53.7
01:10-01:15	57.8	55.0	04:10-04:15	56.2	52.0	07:10-07:15	55.2	53.2	10:10-10:15	61.7	53.3
01:15-01:20	57.3	55.2	04:15-04:20	55.7	52.7	07:15-07:20	55.0	53.0	10:15-10:20	58.2	53.8
01:20-01:25	56.4	54.9	04:20-04:25	56.2	52.3	07:20-07:25	54.2	53.1	10:20-10:25	60.8	54.0
01:25-01:30	58.1	56.1	04:25-04:30	56.9	52.2	07:25-07:30	56.7	53.0	10:25-10:30	58.2	53.2
01:30-01:35	57.9	55.8	04:30-04:35	53.2	52.0	07:30-07:35	54.6	53.2	10:30-10:35	62.5	53.6
01:35-01:40	58.6	55.2	04:35-04:40	53.7	51.9	07:35-07:40	54.6	53.4	10:35-10:40	56.4	53.6
01:40-01:45	57.2	54.7	04:40-04:45	52.9	51.6	07:40-07:45	61.0	53.7	10:40-10:45	56.7	53.7
01:45-01:50	56.5	54.6	04:45-04:50	52.8	51.8	07:45-07:50	56.3	53.9	10:45-10:50	55.7	53.4
01:50-01:55	58.6	54.4	04:50-04:55	52.3	51.5	07:50-07:55	55.6	53.7	10:50-10:55	56.9	53.9
01:55-02:00	56.1	54.5	04:55-05:00	52.7	51.6	07:55-08:00	59.3	53.9	10:55-11:00	60.6	57.4

[redacted]
Laboratory Reviewer

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

[redacted]
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน [redacted] สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด [redacted]

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖ ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

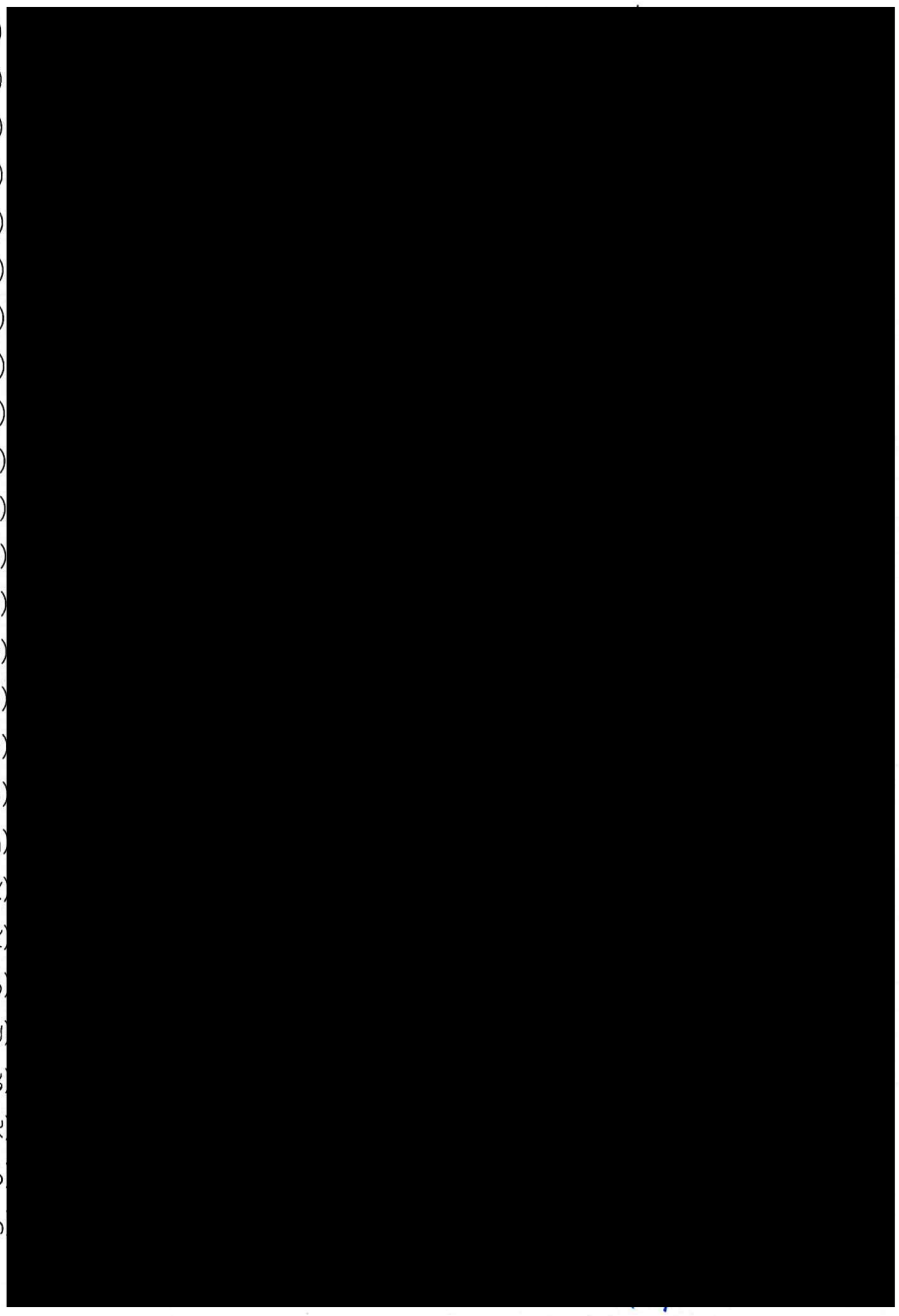
ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย

[redacted]

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด [redacted]
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖ ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๖๑ ราย

๑) [redacted]
๒)
๓)
๔)
๕)
๖)
๗)
๘)
๙)
๑๐
๑๑
๑๒
๑๓
๑๔
๑๕
๑๖
๑๗
๑๘
๑๙
๒๐
๒๑
๒๒
๒๓
๒๔
๒๕
๒๖
๒๗
๒๘
๒๙
๓๐
๓๑
๓๒
๓๓
๓๔
๓๕
๓๖) นายสิทธิพร...



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด [redacted]
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖ ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๙๓ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[4]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[3]
11	Free Chlorine	1) Iodometric Method[4] 2) DPD Colorimetric Method[4]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[4]
13	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4]
18	pH	Electrometric Method[4]
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[4]
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

[redacted]

21 Sulfide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfide	Iodometric Method[4]
22	Temperature	Laboratory and Field Methods[4]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method[4] 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method[4]
25	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[4]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 61 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
10	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

13 Chlorodibromomethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method[4]
18	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4] [redacted]

31 Hexachloro-1,3-butadiene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
35	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
36	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
37	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
38	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
40	pH	Electrometric Method[4]
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
43	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
46	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
47	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[11,19]
48	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,19] [redacted]

49 TPH ($C_{>16}$-C_{35})...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,19]
50	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
51	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
52	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
53	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
54	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
55	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
56	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
57	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
59	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
59	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
60	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
61	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

<u>อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 26 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] [redacted]

3 Beryllium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling[5]
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5]
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method[2]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/ Colorimetric Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
20	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]

21 Sulfur Dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 3) Instrumental Analyzer Method[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[5]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

6 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[1,6,13,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,13,15]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,15] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,15]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[17]
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
15	pH	Electrometric Method[21,22]
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,18] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] [redacted]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,18]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
17	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
18	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

<u>ดิน จำนวน 59 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

[redacted]

10 Carbon disulfide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation [7,8,13,15]
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,15]
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]

1,3-Dichloropropene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[17]
34	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
35	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
36	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
45	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[12,19]
46	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,19]

47 TPH ($C_{>16}$-C_{35})...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
47	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,19]
48	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
49	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
50	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
51	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
52	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
53	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
54	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
55	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
56	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
57	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
58	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,20]
59	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

[redacted]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา.** 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา.** 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States...

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 1997.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C,** 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/ Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C,** 2003.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2002.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062,** 1994.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A,** 1992.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/ Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A,** 1994.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/ Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B,** 2007.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/ Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742,** 1994. [redacted]

19. United States

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D,** 2003.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/ Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260C,** 1996.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C,** 2004.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D,** 2004.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๕๒๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน [redacted] สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) [redacted]

๒)

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด [redacted]
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๕๒๓ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
2	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
3	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
4	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
5	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
6	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
7	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
8	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
9	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
10	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
11	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
12	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
13	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
14	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
16	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
17	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
18	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
19	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]

น้ำใต้ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
2	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
3	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
4	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
5	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
6	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]

[redacted]

7 Endosulfan...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
8	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
9	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
10	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
11	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
12	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
13	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]
14	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]

<u>ดิน จำนวน 14 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
2	Chlordane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
3	DDD	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
4	DDE	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
5	DDT	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
6	Dieldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
7	Endosulfan	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
8	Endrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
9	Heptachlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
10	Heptachlor epoxide	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
11	α-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
12	β-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
13	γ-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]
14	Methoxychlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,3]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๐๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน [redacted] สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด [redacted]
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๐๘ ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]

น้ำใต้ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[2]

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[3,4]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2017.

2. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

ภาคผนวก ช.
เอกสารประกอบการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

ภาคผนวก ช.1 เอกสารการประชาสัมพันธ์ของโครงการ

ภาคผนวก ช.2 แบบสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ และแบบสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ภาคผนวก ช.3 ตารางบ้านเลขที่ของผู้แสดงความคิดเห็นทั้ง 5 กลุ่ม

ภาคผนวก ช.4 หลักฐานเชิงประจักษ์การจัดส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับของ กลุ่มที่ 1.2 : พื้นที่ในระยะ 100 ม. ของพื้นที่โครงการ ที่ยังไม่แสดงความคิดเห็นจำนวน 6 ราย และกลุ่มที่ 3 : พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการที่ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น 2 ราย

ภาคผนวก ช.5 หนังสือขอสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ และร่างมาตรการฯ และหนังสือตอบการไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ และร่างมาตรการฯ

ภาคผนวก ช.1
เอกสารการประชาสัมพันธ์ของโครงการ

โครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA)
(เปลี่ยนการใช้อาคาร)



เจ้าของโครงการ :

- บริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด

บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม :

- บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

วัตถุประสงค์ :

- เพื่อเป็นทางเลือกด้านห้องพักสำหรับนักท่องเที่ยว และบุคคลทั่วไป

ที่ตั้งโครงการ :

- ซอยกอไผ่ ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



หากมีข้อสงสัยประการใดติดต่อ :

1) คุณสโรชา ทุลธรรม (โรงแรมกานต์ พัทยา)
โทรศัพท์ : [redacted]
2) บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด (นางสาวมัทรี สะมะลิ)
ที่อยู่ : 53 ซอยกาหลง 9 ต.ท่าทราย อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ : 0 2950 1370-1 **โทรสาร** : 0 2580 6897
Email : teco69730@gmail.com

รายละเอียดโครงการ

- **ประเภทและขนาดโครงการ :** โรงแรมสูง 8 ชั้น 1 อาคาร (พื้นที่อาคารรวมประมาณ 3,400 ตร.ม.) มีห้องพัก 63 ห้อง
- **พื้นที่พัฒนาโครงการ :** 0-2-66 ไร่ (หรือ 1,064 ตารางเมตร)
- **ระบบน้ำใช้ :** ปริมาณน้ำใช้ของโครงการประมาณ 64 ลบ.ม./วัน และภายในโครงการมีปริมาณน้ำสำรองใช้ได้ไม่ต่ำกว่า 1 วัน
- **ระบบบำบัดน้ำเสีย :** ปริมาณน้ำเสียของโครงการประมาณ 51 ลบ.ม./วัน จะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะหน้าโครงการ
- **ระบบระบายน้ำ :** จัดให้มีระบบหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำหลากบนพื้นที่โครงการ ก่อนทยอยระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะหน้าโครงการในอัตราไม่เกินอัตราน้ำหลากสูงสุดในช่วงก่อนการเปลี่ยนการใช้อาคาร เพื่อป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง
- **การจัดการขยะมูลฝอย :** ปริมาณขยะของโครงการประมาณ 164 กก./วัน หรือ 0.68 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมไปพักเก็บที่ห้องพักขยะรวม ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน
- **ระบบป้องกันอัคคีภัย :** ระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามข้อกำหนดของกฎหมายควบคุมอาคารสำหรับอาคารสาธารณะ
- **พื้นที่สีเขียว :** มีพื้นที่สีเขียวรวมสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม/คน

รายละเอียดการปรับปรุงโครงการ

จำนวนคนงานก่อสร้าง : จำนวนคนงานสูงสุด 20 คน พักนอกพื้นที่โครงการ
กิจกรรมการปรับปรุงโครงการ : เพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการฯ และเพิ่มพื้นที่สีเขียว
ระยะเวลาการปรับปรุง : 1 เดือน

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการปรับปรุงโครงการ

- **ช่วงการปรับปรุงโครงการ**
  - **ผลกระทบทางบวก :** ผลดีต่อเศรษฐกิจจากการจ้างงาน การซื้อขายวัสดุก่อสร้าง และการซื้อสินค้าอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง
  - **ผลกระทบทางลบ :** คุณภาพอากาศ เสียง การจราจร ขยะมูลฝอย และทัศนียภาพ
- **ช่วงดำเนินการ**
  - **ผลกระทบทางบวก :** เพิ่มทางเลือกด้านห้องพัก และการจ้างงาน
  - **ผลกระทบทางลบ :** การจราจร การระบายน้ำ การจัดการน้ำเสีย และขยะมูลฝอย

ร่างมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงการปรับปรุงโครงการ

- ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้รุกล้ำไปในบริเวณข้างเคียง
- เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่มีเสียงและความสั่นสะเทือนต่ำ
- กิจกรรมที่มีเสียงดังจะดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. ของวันจันทร์-เสาร์
- จัดให้มีที่พักคนงานก่อสร้างภายนอกพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน และมีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- จัดให้มีบ้านพักคนงานที่มีน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และการจัดการขยะที่เพียงพอเหมาะสมและถูกหลักสุขาภิบาล

ร่างมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ

- น้ำเสียจากการล้างถังขยะและห้องพักขยะระบายเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ
- จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
- ตรวจสอบและดูแลอุปกรณ์แจ้งเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่ทำงานได้ดี
- ดูแลไม่ให้มีการจอดรถบนพื้นที่สาธารณะกีดขวางการจราจร
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนพื้นที่โครงการเพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม และลดความกระด้างของอาคาร ในกรณีที่ต้นไม้ซึ่งปลูกไว้ตายให้ปลูกใหม่ทดแทน

เอกสารเผยแพร่เดือนมีนาคม 2568

ภาคผนวก ช.2
แบบสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ
และแบบสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02 950 1370-1 โทรสาร 02 580 6897
53 Ka Long Soi 9, Tha Sai, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 02 950 1370-1 Fax. : 02 580 6897
Email : teco69730@gmail.com

ชื่อผู้สำรวจความคิดเห็น.....

กลุ่มที่ 1 พื้นที่หลัก ☐ กลุ่มที่ 1.1 พื้นที่ติดโครงการ ☐ กลุ่มที่ 1.2 พื้นที่ในระยะ 100 ม.

กลุ่มที่ 2 พื้นที่รอง ☐ กลุ่มที่ 2.1 พื้นที่ในระยะ >100 ม. - รัศมี 500 ม. ☐ กลุ่มที่ 2.2 พื้นที่ในรัศมี >500-1,000 ม.

แบบสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

PDPA

(พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล)

แบบสำรวจความคิดเห็นนี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการมีส่วนร่วมของประชาชนในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายงาน IEE) ของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร) และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับการศึกษาและจัดทำรายงาน IEE โครงการนี้เท่านั้น

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้งโครงการ : ซอยกอไผ่ ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

พื้นที่โครงการ : 0-2-66 ไร่ (หรือ 1,064 ตร.ม.)

ประเภทอาคาร : **1) โครงการเดิม :** อาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 63 ห้อง
2) โครงการหลังเปลี่ยนการใช้อาคาร : อาคารโรงแรมสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 63 ห้อง

สถานภาพโครงการ : **ปัจจุบันได้สร้างอาคารไว้แล้ว** จะเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการฯ และพื้นที่สีเขียว

ข้อมูลการก่อสร้าง : 1) ระยะเวลาก่อสร้าง : ประมาณ 1 เดือน
2) คนงานก่อสร้าง : สูงสุดประมาณ 20 คน กำหนดให้พักอยู่นอกพื้นที่โครงการ

คำชี้แจง

1. แบบสำรวจความคิดเห็นนี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ รวมถึงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายงาน IEE) ของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร) และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับการศึกษาและจัดทำรายงาน IEE ของโครงการนี้เท่านั้น
2. แบบสำรวจความคิดเห็นมีทั้งหมด 6 ส่วน
   ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานที่
   ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
   ส่วนที่ 3 ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สภาพแวดล้อม และการสาธารณสุข
   ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ
   ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของโครงการ
   ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณในความร่วมมือตอบแบบสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้เพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเท่านั้น และจะไม่ส่งผลกระทบต่อท่านในภายหลังแต่อย่างใด

แบบสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์..... ชื่อสถานที่.....ตำแหน่งในหน่วยงาน/องค์กร.....ที่ตั้งเลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....ถนน..... ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ความยินยอมในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น

☐ **อนุญาตให้แสดงข้อมูลส่วนบุคคล**

☐ **ไม่อนุญาตให้แสดงข้อมูลส่วนบุคคล**

- ☐ คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
- ☐ คาดว่าได้รับผลกระทบแต่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
- ☐ อื่นๆ ได้แก่.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานที่

ประเภทอาคาร/สถานที่	สถานภาพผู้ให้สัมภาษณ์
1. บ้านพักอาศัย	1.1 ☐ หัวหน้าครัวเรือน ☐ คู่สมรส ☐ ผู้เช่าบ้าน
2. บ้านเช่า/พื้นที่เช่า	2.1 ☐ เจ้าของ ☐ คู่สมรส ☐ ผู้เช่า ☐ ผู้จัดการ/ผู้ดูแลอาคาร
3. อาคารพาณิชย์/ร้านค้า	3.1 ☐ เจ้าของ ☐ คู่สมรส ☐ ผู้เช่า ☐ เจ้าหน้าที่/พนักงาน
4. อาคารพาณิชย์/พักอาศัย	4.1 ☐ หัวหน้าครัวเรือน ☐ คู่สมรส ☐ เจ้าของ ☐ ผู้เช่า
5. อาคารชุดพักอาศัย	5.1 ☐ นิติบุคคลฯ ☐ ผู้เช่าห้องชุด ☐ เจ้าของห้องชุด ☐ คู่สมรส
6. อพาร์ทเม้นต์	6.1 ☐ เจ้าของ ☐ คู่สมรส ☐ ผู้เช่าห้องพัก ☐ ผู้จัดการ/ผู้ดูแลอาคาร
7. สถานประกอบการ/สำนักงาน/ตลาด	7.1 ☐ เจ้าของ ☐ ผู้จัดการ ☐ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ตำแหน่ง.....
8. โรงแรม	8.1 ☐ เจ้าของ ☐ ผู้จัดการ ☐ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ตำแหน่ง.....
9. หมู่บ้านจัดสรร	9.1 ☐ นิติบุคคลฯ ☐ เจ้าของโครงการ (ในกรณีที่ยังไม่ได้จัดตั้งนิติบุคคล) ☐ เจ้าของบ้าน ☐ ผู้เช่าบ้าน
10. ทาวน์เฮ้าส์	10.1 ☐ หัวหน้าครัวเรือน ☐ คู่สมรส ☐ เจ้าของ ☐ ผู้เช่า

<u>ส่วนที่ 2</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

2.1 เพศ

☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

2.2 อายุ ..... ปี

2.3 ศาสนา

☐ 1. พุทธ ☐ 2. คริสต์ ☐ 3. อิสลาม ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ) .....

2.4 ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 1.ไม่ได้เข้ารับการศึกษาในระบบ ☐ 2. ประถมศึกษา ☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ☐ 5. อนุปริญญา / ปวส. ☐ 6. ปริญญาตรี

☐ 7. ปริญญาโท ☐ 8. ปริญญาเอก ☐ 9. อื่นๆ (ระบุ).....

2.5 อาชีพปัจจุบัน

☐ 1. พนักงานบริษัท ☐ 2. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ 3. ค้าขาย

☐ 4. ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ 5. รับจ้างทั่วไป ☐ 6. เกษียณ

☐ 7. ไม่ได้ทำงาน ☐ 8. อื่นๆ (ระบุ).....

2.6 ภูมิลำเนาเดิมของท่าน

☐ 1. อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด ☐ 2. ไม่ได้เป็นคนในพื้นที่ โดยเข้ามาอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา..... ปี

<u>ส่วนที่ 3</u> ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สภาพแวดล้อม และการสาธารณสุข

3.1 ปัจจุบันระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เพียงพอต่อความต้องการหรือไม่

สาธารณูปโภคพื้นฐาน	**เพียงพอ** (1)	**ไม่เพียงพอ** (2)
1. ไฟฟ้า		
2. ประปา		
3. การจัดการขยะมูลฝอย		
4. การระบายน้ำ		
5. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล		
6. การบริการสาธารณสุข (โรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข ฯลฯ)		

3.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆ ในชุมชนในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	**ไม่มี** (1)	**มี** (2)	**ระบุแหล่งที่มา**
1. คุณภาพอากาศ			
2. มลภาวะทางเสียง			
3. ความสั่นสะเทือน			
4. การจราจรติดขัด			
5. น้ำใช้ไม่เพียงพอ			
6. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล			
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
8. การจัดการขยะมูลฝอย			
9. ความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย			
10. การบดบังแสงของอาคารข้างเคียง			
11. การบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง			
12. อื่นๆ (ระบุ).....			

3.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือน/ที่ทำงานจาก**ปัญหาสิ่งแวดล้อม**ในชุมชนในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา

☐ 1. ไม่มี

☐ 2. มี เกิดจาก ..... **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 2.1 มลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละออง ควัน ไอเสียรถยนต์ ฯลฯ)
- ☐ 2.2 มลภาวะทางเสียง (เสียงดังจากการยานพาหนะ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ฯลฯ)
- ☐ 2.3 มลภาวะจากขยะมูลฝอย (กลิ่นเหม็น พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ฯลฯ)
- ☐ 2.4 อื่นๆ (ระบุ) .....

3.4 โดยปกติเมื่อเจ็บป่วยท่านหรือคนในครัวเรือน/ที่ทำงานของท่านเข้ารับการรักษาจากที่ใดหรือปฏิบัติอย่างไร

(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)

☐ 1. โรงพยาบาลรัฐ คือ..... ☐ 2. โรงพยาบาลเอกชน คือ.....

☐ 3. คลินิกเอกชน คือ..... ☐ 4. ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน.....

☐ 5. ซื้อยามากินเอง ☐ 6. อื่นๆ (ระบุ) .....

<u>ส่วนที่ 4</u> การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

4.1 ท่านเคยรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ นี้บ้างหรือไม่

☐ 1. ไม่ทราบ

☐ 2. ทราบ ทราบจาก ... **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

☐ 2.1 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ☐ 2.2 แผ่นพับ/ใบปลิว

☐ 2.3 เพื่อนบ้าน ☐ 2.4 อื่นๆ (ระบุ) .....

<u>ส่วนที่ 5</u> ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ

5.1 การดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา ท่านได้รับผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร

☐ 5.1.1 ไม่ได้รับผลกระทบ

☐ 5.1.2 ได้รับผลกระทบทางบวก ในประเด็น .....

☐ 5.1.3 ได้รับผลกระทบทางลบ ในประเด็น.....

☐ 5.1.4 ในกรณีที่ได้รับผลกระทบทางลบ ท่านได้แจ้งเจ้าของโครงการหรือไม่

☐ ไม่ได้แจ้ง เพราะ .....

☐ แจ้ง และทางเจ้าของโครงการได้ดำเนินการอย่างไร.....

5.2 ช่วงการปรับปรุงโครงการ ท่านคาดว่าการปรับปรุงอาคารของโครงการจะส่งผลกระทบต่อท่าน และ/หรือครัวเรือน/หน่วยงานของท่านหรือไม่/อย่างไร

☐ 5.1.1 ไม่เกิดผลกระทบ เนื่องจาก .... **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

☐ 1. อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ

☐ 2. ไม่ได้อยู่บ้าน/สถานประกอบการในชั่วโมงการทำงานของการก่อสร้าง

☐ 3. เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ

☐ 4. ผลกระทบอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

☐ 5. อื่นๆ (ระบุ) .....

☐ 5.1.2 เกิดผลกระทบทางบวก เนื่องจาก .... **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

☐ 1. ทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบในพื้นที่ดีขึ้น (ค้าขายดีขึ้น)

☐ 2. ก่อให้เกิดการจ้างงานกับคนในท้องถิ่น

☐ 3. อื่นๆ (ระบุ) .....

☐ 5.1.3 เกิดผลกระทบทางลบ ดังต่อไปนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

ผลกระทบทางลบ	สาเหตุเกิดจาก
1. คุณภาพอากาศ	
2. เสียงดังรบกวน	
3. ความสั่นสะเทือน	
4. การจราจร	
5. น้ำใช้	
6. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	
8. การจัดการขยะมูลฝอย	
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ	
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	
11. ทัศนียภาพ	
12. อื่นๆ (ระบุ)	

5.3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะช่วงการปรับปรุงโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

5.4 ช่วงการดำเนินโครงการ หลังจากการปรับปรุงอาคารของโครงการฯ แล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการเป็นโรงแรมท่านคิดว่าตัวท่านและ/หรือครอบครัว/หน่วยงานของท่านจะได้รับผลกระทบ หรือไม่/อย่างไร

☐ 5.3.1 ไม่เกิดผลกระทบ เนื่องจาก .... **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

- ☐ 1. อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ
- ☐ 2. เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ
- ☐ 3. อื่นๆ (ระบุ) .....

☐ 5.3.2 เกิดผลกระทบทางบวก เนื่องจาก .... **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

- ☐ 1. ทำให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเจริญขึ้น
- ☐ 2. ทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น
- ☐ 3. มีทางเลือกด้านที่พักอาศัยเพิ่มขึ้น
- ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ).....

☐ 5.3.3 เกิดผลกระทบทางลบ ดังต่อไปนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

ผลกระทบทางลบ	สาเหตุเกิดจาก
1. คุณภาพอากาศ	
2. เสียงดังรบกวน	
3. การจราจร	
4. น้ำใช้	
5. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	
7. การจัดการขยะมูลฝอย	
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	
9. ทัศนียภาพ	
10. อื่นๆ (ระบุ)	

5.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะช่วงการดำเนินโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

<u>ส่วนที่</u> 6 ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงการปรับปรุงโครงการ

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ในช่วงการปรับปรุงโครงการตามรายละเอียดใน**ตารางที่ 1**

ประเด็น	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ* (2)	มาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง
1. คุณภาพอากาศ			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือน			
4. การจราจร			
5. น้ำใช้			
6. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล			
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
8. การจัดการขยะมูลฝอย			
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ			
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
11. ทัศนียภาพ			

หมายเหตุ ***** หากระบุว่ามาตรการฯ ไม่เพียงพอ ขอให้ระบุมาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง

6.2 ข้อเสนอแนะช่วงการปรับปรุงโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงการดำเนินโครงการ

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ในช่วงการดำเนินโครงการตามรายละเอียดใน**ตารางที่ 2**

ประเด็น	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ* (2)	มาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง
1. คุณภาพอากาศ			
2. เสียงดังรบกวน			
3. การจราจร			
4. น้ำใช้			
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
6. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล			
7. การจัดการขยะมูลฝอย			
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
9. ทัศนียภาพ			

หมายเหตุ * หากระบุว่ามาตรการฯ ไม่เพียงพอ ขอให้ระบุมาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง

6.4 ข้อเสนอแนะช่วงการดำเนินโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตารางที่ 1 : ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ	- พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนเก็บกวาดทำความสะอาดและทิ้งลงปล่องชั่วคราว - ใช้ผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้าง ดิน หินและทรายที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการให้มิดชิด - จัดให้มีที่ล้างล้อรถและทำความสะอาดล้อรถทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันดินติดล้อรถไปหกหล่นบนถนนสาธารณะ - ในกรณีที่มีดินหกหล่นบนถนนสาธารณะจัดให้มีคนงานไปเก็บกวาดทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - จัดให้มีคนงานก่อสร้างทำความสะอาดภายในโครงการที่มีการก่อสร้างทุกวัน และจะมีการพรมน้ำก่อนกวาดทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - ตรวจสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะ และเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดมลพิษจากท่อไอเสีย
2. เสียงดังรบกวน	- กิจกรรมที่มีเสียงดังจะดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ของวันจันทร์-วันเสาร์ - ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ - บำรุงรักษาเครื่องจักรและเครื่องยนต์ของรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันและ/หรือลดเสียงดัง - ห้ามรถบรรทุกเบิ้ลเครื่องยนต์และกดแตรโดยไม่จำเป็น - กิจกรรมการดัดแปลงอาคารที่มีเสียงดังจัดให้มีวัสดุเป็นกำแพงกันเสียงเพื่อลดระดับเสียงที่ออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ
3. ความสั่นสะเทือน	- เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่มีเสียง และความสั่นสะเทือนต่ำ - จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงไม่เกิน 30 กม./ชม. และไม่บรรทุกน้ำหนักเกินที่กฎหมายกำหนด - ในกรณีที่อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ทางเจ้าหน้าที่โครงการจะประสานงานตรวจสอบรายละเอียด และทำการเจรจาเรื่องการแก้ไขและซ่อมแซมความเสียหายนั้นๆ โดยไม่ชักช้า
4. การจราจร	- ตรวจสภาพรถยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันรถเสียระหว่างการขนส่ง - กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนวัสดุก่อสร้าง ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะเมื่อผ่านบริเวณชุมชน รวมทั้งไม่บรรทุกเกินอัตราการบรรทุกที่กฎหมายกำหนด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน - คลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบ ป้องกันการหกหล่นของวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางขนส่ง - ไม่จอดรถและ/หรือกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่สาธารณะกีดขวางการสัญจร
5. น้ำใช้	- กำชับคนงานให้ใช้น้ำอย่างประหยัดและดูแลไม่ให้เปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน - จัดให้มีบ้านพักคนงานที่มีน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และการจัดการขยะที่เพียงพอเหมาะสม และถูกหลักสุขาภิบาล
6. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง และน้ำเสียจากห้องส้วมรวบรวมเข้าสู่ถังเกรอะ น้ำล้นจากถังเกรอะระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะหน้าโครงการ

ตารางที่ 1 : ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมของโครงการช่วงการดัดแปลงจะใช้ระบบท่อน้ำที่มีอยู่เดิม - ทำความสะอาดและเก็บขยะที่บ่อดักขยะเป็นประจำ เพื่อให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพ
8. การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในพื้นที่โครงการ/บริเวณที่ที่มีการดัดแปลง จุดละ 4 ถัง (ขยะทั่วไป ขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย) และในกรณีถังขยะที่จัดไว้ไม่เพียงพอให้จัดหามาเพิ่มเติมให้มีจำนวนเพียงพอสำหรับรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน - เก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการ ไม่กองบนพื้นที่สาธารณะ และคอยสอดส่องดูแลไม่ให้คนงานทิ้งขยะในที่สาธารณะ - ทำความสะอาดถังขยะเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ	- ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง การคมนาคมขนส่ง การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล และการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเคร่งครัด - กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจนและจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้คนงานพักอยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง และภายในพื้นที่จะมีเฉพาะจุดพักผ่อนคนงานชั่วคราว โดยจะมีขอบเขตที่ชัดเจน และห้ามคนงานรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่บุคคลอื่น - ในกรณีที่อาคารข้างเคียงชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมา/เจ้าของโครงการต้องจัดให้มีการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายโดยไม่ชักช้า
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- กรณีอาคารข้างเคียงชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างของโครงการ ผู้รับเหมา/เจ้าของโครงการต้องจัดให้มีการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายโดยไม่ชักช้า - กำหนดกฎระเบียบในการทำงานอย่างชัดเจนและจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเคร่งครัด พร้อมมีบทลงโทษเพื่อป้องกันการฝ่าฝืน - ผู้รับเหมาจะต้องมีประวัติพร้อมภาพถ่ายของคนงานก่อสร้างทุกคน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้รุกล้ำเข้าไปในบริเวณข้างเคียง - ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานปฏิบัติอย่างถูกต้อง และมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - การกระทำที่อาจเป็นอันตรายให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาตัดสินใจก่อนดำเนินการ - จัดให้มีที่พักคนงานก่อสร้างภายนอกพื้นที่โครงการ - จัดให้มีผู้รับผิดชอบในเรื่องร้องเรียน และมีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
11. ทัศนียภาพ	- เก็บกองวัสดุก่อสร้างภายในโครงการให้เป็นระเบียบ ห้ามเก็บกองภายนอกโครงการ

ตารางที่ 2 : ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบใน<u>ช่วงการดำเนินโครงการ</u>

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ	- ส่วนของพื้นที่ซึ่งไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุมจะมีการปลูกต้นไม้ และ/หรือหญ้าคลุมดิน เพื่อเพิ่มความร่มรื่น - ทำความสะอาดถนนคอนกรีตและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
2. เสียงรบกวน	- ไม่จัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคารในช่วงเวลากลางคืน - ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการกระทำที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนและสร้างความรำคาญให้กับพื้นที่โดยรอบ
3. การจราจร	- จัดให้มีป้ายทางเข้า-ออก โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการดูแลและอำนวยการจราจรบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ - ควบคุมดูแลไม่ให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดบนถนนสาธารณะ
4. น้ำใช้	- รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ ถ้าพบว่ามีการรั่วไหล ให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยไม่ชักช้า - มีถังสำรองน้ำใช้ภายในโครงการและเปิดวาล์วรับน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการเฉพาะช่วงความต้องการใช้น้ำของชุมชนต่ำ เพื่อป้องกันน้ำประปาของอาคารข้างเคียงไหลอ่อน
5. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียจากการล้างถังขยะ และห้องพักขยะระบายเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดูแลและระบบบำบัดน้ำเสีย รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีการชะลอน้ำหลากบนพื้นที่โครงการ และควบคุมอัตราการระบายน้ำหลากออกจากพื้นที่โครงการโดยไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนเปลี่ยนการใช้อาคาร (ปัจจุบัน) - ขุดลอกตะกอนดินในระบบท่อระบายน้ำ เพื่อให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพ
7. การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีการแยกขยะภายในโครงการเป็นขยะย่อยสลาย ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เพื่อลดปริมาณขยะที่ทางเมืองพัทยาต้องจัดเก็บไปทำการกำจัด - จัดให้มีห้องพักขยะรวมภายในโครงการ ซึ่งสามารถรองรับปริมาณขยะย่อยสลาย ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล ของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 1 เดือน - จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ส่วนต้อนรับ และทางเข้า-ออกอาคาร - ตรวจสอบและดูแลอุปกรณ์แจ้งเตือนภัย และระบบป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่ทำงานได้ดี
9. ทัศนียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนพื้นที่โครงการเพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม และลดความกระด้างของอาคาร - กรณีมีต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายให้ปลูกใหม่ทดแทน

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02 950 1370-1 โทรสาร 02 580 6897
53 Ka Long Soi 9, Tha Sai, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 02 950 1370-1 Fax. : 02 580 6897
Email : teco69730@gmail.com

ชื่อผู้สำรวจความคิดเห็น.....

☐ **กลุ่มที่ 3 :** พื้นอ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ ☐ **กลุ่มที่ 4 :** หน่วยงานราชการในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ
☐ **กลุ่มที่ 5 :** ผู้นำชุมชนบริเวณที่ตั้งโครงการ

แบบสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

PDPA

(พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล)

แบบสำรวจความคิดเห็นนี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจาก การพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการมีส่วนร่วมของประชาชนในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายงาน IEE) ของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร) และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับการศึกษาและจัดทำรายงาน IEE โครงการนี้เท่านั้น

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้งโครงการ : ซอยกอไผ่ ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
พื้นที่โครงการ : 0-2-66 ไร่ (หรือ 1,064 ตร.ม.)
ประเภทอาคาร : **1) โครงการเดิม :** อาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 63 ห้อง
2) โครงการหลังเปลี่ยนการใช้อาคาร : อาคารโรงแรมสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 63 ห้อง
สถานภาพโครงการ : **ปัจจุบันได้สร้างอาคารไว้แล้ว** จะเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการฯ และพื้นที่สีเขียว
ข้อมูลการก่อสร้าง : 1) ระยะเวลาก่อสร้าง : ประมาณ 1 เดือน
2) คนงานก่อสร้าง : สูงสุดประมาณ 20 คน กำหนดให้พักอยู่นอกพื้นที่โครงการ

คำชี้แจง

1. แบบสำรวจความคิดเห็นนี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ รวมถึงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายงาน IEE) ของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร) และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับการศึกษาและจัดทำรายงาน IEE ของโครงการนี้เท่านั้น
2. แบบสำรวจความคิดเห็นมีทั้งหมด 6 ส่วน
   ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานที่
   ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
   ส่วนที่ 3 ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สภาพแวดล้อม และการสาธารณสุข
   ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ
   ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของโครงการ
   ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณในความร่วมมือตอบแบบสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้เพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเท่านั้น และจะไม่ส่งผลกระทบต่อท่านในภายหลังแต่อย่างใด

แบบสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์..... ชื่อสถานที่.....

ตำแหน่งในหน่วยงาน/องค์กร.....ที่ตั้งเลขที่.....หมู่ที่.....

ซอย.....ถนน..... ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่กับโครงการ

1.1) ระยะห่างจากโครงการ ประมาณ..... เมตร 1.2) ตั้งอยู่ทางทิศ.....

ความยินยอมในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น

☐ **อนุญาตให้แสดงข้อมูลส่วนบุคคล**

☐ **ไม่อนุญาตให้แสดงข้อมูลส่วนบุคคล**

☐ คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

☐ คาดว่าได้รับผลกระทบแต่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

☐ อื่นๆ ได้แก่.....

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลสถานที่

(โปรดกรอกข้อมูลให้ตรงกับประเภทหน่วยงานที่สำรวจ)

1) สถาบันการศึกษา (โรงเรียน/มหาวิทยาลัย) โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

(1) สังกัด .....

(2) ระดับการศึกษาที่เปิดสอน .....

(3) นักเรียน/นักศึกษา จำนวน .....คน

(4) ครู/อาจารย์ จำนวน .....คน

(5) ห้องเรียน จำนวน .....ห้อง

2) ศาสนสถาน โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

(1) ชื่อศาสนสถาน .....

(2) ที่ตั้ง.....

(3) ศาสนา ☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ.....

(4) พระสงฆ์/บุคลากร จำนวน ..... ราย

(5) เนื้อที่บริเวณศาสนสถาน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

(6) มีฌาปนสถานหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

(7) ข้อมูลเตาเผาศพ (ถ้ามี) โปรดระบุข้อมูลดังนี้

- เตาเผาศพ จำนวน .....เตา
- รูปแบบเตาเผาศพ ☐ แบบ 1 ห้องเผา ☐ แบบ 2 ห้องเผา
- ศพที่เผา จำนวนเฉลี่ย .....ศพ/ เดือน

3) สถานพยาบาล โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

(1) สังกัด .....

(2) ประเภท .....

(3) เตียง จำนวน .....เตียง

(4) ผู้ป่วย (ปีปัจจุบัน) - ผู้ป่วยใน จำนวน .....ราย - ผู้ป่วยนอก จำนวน .....ราย

(5) บุคลากรทางการแพทย์ (โปรดระบุ)

- แพทย์ จำนวน .....คน - พยาบาล จำนวน .....คน

- เจ้าหน้าที่ จำนวน .....คน - อื่นๆ (ระบุ) ..... จำนวน .....คน

4) หน่วยงานราชการ โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

(1) ชื่อหน่วยงาน .....

(2) สังกัด .....

(3) เจ้าหน้าที่/บุคคลากร จำนวน .....คน

5) ผู้นำชุมชน

(1) พื้นที่รับผิดชอบ .....

(2) สังกัด .....

<u>ส่วนที่ 2</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

2.1 เพศ

☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

2.2 อายุ ..... ปี

2.3 ศาสนา

☐ 1. พุทธ ☐ 2. คริสต์ ☐ 3. อิสลาม ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ) .....

2.4 ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 1.ไม่ได้เข้ารับการศึกษาในระบบ ☐ 2. ประถมศึกษา ☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ 5. อนุปริญญา/ปวส. ☐ 6. ปริญญาตรี

☐ 7. ปริญญาโท ☐ 8. ปริญญาเอก ☐ 9. อื่นๆ (ระบุ).....

2.5 อายุงาน ..... ปี

2.6 จำนวนผู้พักอาศัยหรือทำงานในอาคาร/สถานที่ของท่าน..... คน

2.7 อาคาร/สถานที่ของท่านมีผู้พักอาศัย/ทำงานในช่วงเวลา

☐ 1. อยู่ประจำ (24 ชั่วโมง/วัน)

☐ 2. อยู่เฉพาะช่วงเวลากลางวัน (8.00 - 18.00 น.) ของวันธรรมดา

☐ 3. อยู่เฉพาะเวลากลางคืน (18.00 - 8.00 น.) ของวันธรรมดาและทั้งในวันหยุด

☐ 4. อื่นๆ (ระบุ).....

<u>ส่วนที่ 3</u> ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สภาพแวดล้อม และการสาธารณสุข

3.1 ปัจจุบันระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เพียงพอต่อความต้องการหรือไม่

สาธารณูปโภคพื้นฐาน	**เพียงพอ** (1)	**ไม่เพียงพอ** (2)
1. ไฟฟ้า		
2. ประปา		
3. การจัดการขยะมูลฝอย		
4. การระบายน้ำ		
5. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล		
6. การบริการสาธารณสุข (โรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข ฯลฯ)		

3.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	**ไม่มี** (1)	**มี** (2)	**ระบุแหล่งที่มา**
1. คุณภาพอากาศ			
2. มลภาวะทางเสียง			
3. ความสั่นสะเทือน			
4. การจราจรติดขัด			
5. น้ำใช้ไม่เพียงพอ			
6. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล			
7. การระบายน้ำและน้ำท่วม			
8. การจัดการขยะมูลฝอย			
9. ความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย			
10. การบดบังแสงของอาคารข้างเคียง			
11. การบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง			
12. อื่นๆ (ระบุ).....			

3.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือน/ที่ทำงาน จาก**ปัญหาสิ่งแวดล้อม**รอบๆ ชุมชน ในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา

☐ 1. ไม่มี

☐ 2. มี เกิดจาก ..... **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 2.1 มลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละออง ควัน ไอเสียรถยนต์ ฯลฯ)
- ☐ 2.2 มลภาวะทางเสียง (เสียงดังจากการยานพาหนะ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ฯลฯ)
- ☐ 2.3 มลภาวะจากขยะมูลฝอย (กลิ่นเหม็น พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ฯลฯ)
- ☐ 2.4 อื่นๆ (ระบุ) .....

3.4 โดยปกติ เมื่อเจ็บป่วยท่านหรือคนในครัวเรือน/ที่ทำงานของท่านเข้ารับการรักษาจากที่ใดหรือปฏิบัติอย่างไร **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

☐ 1. โรงพยาบาลรัฐ คือ..... ☐ 2. โรงพยาบาลเอกชน คือ.....
☐ 3. คลินิกเอกชน คือ..... ☐ 4. ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน.....
☐ 5. ซื้อยามากินเอง ☐ 6. อื่นๆ (ระบุ) .....

<u>ส่วนที่ 4</u> การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

4.1 ท่านเคยรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการนี้บ้างหรือไม่

☐ 1. ไม่ทราบ

☐ 2. ทราบ ทราบจาก ..... **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

☐ 2.1 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

☐ 2.2 แผ่นพับ/ใบปลิว

☐ 2.3 เพื่อนบ้าน

☐ 2.4 อื่นๆ (ระบุ) .....

<u>ส่วนที่ 5</u> ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ

5.1 การดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา ท่านได้รับผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร

☐ 5.1.1 ไม่ได้รับผลกระทบ

☐ 5.1.2 ได้รับผลกระทบทางบวก ในประเด็น .....

☐ 5.1.3 ได้รับผลกระทบทางลบ ในประเด็น .....

☐ 5.1.4 ในกรณีที่ได้รับผลกระทบทางลบ ท่านได้แจ้งเจ้าของโครงการหรือไม่

☐ ไม่ได้แจ้ง เพราะ .....

☐ แจ้ง และทางเจ้าของโครงการได้ดำเนินการอย่างไร .....

5.2 ช่วงการปรับปรุงโครงการ ท่านคาดว่าการปรับปรุงอาคารของโครงการจะส่งผลกระทบต่อท่าน และ/หรือครัวเรือน/หน่วยงานของท่านหรือไม่/อย่างไร

☐ 5.1.1 ไม่เกิดผลกระทบ เนื่องจาก ..... **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

☐ 1. อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ

☐ 2. ไม่ได้อยู่บ้าน/สถานประกอบการในชั่วโมงการทำงานของการก่อสร้าง

☐ 3. เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ

☐ 4. ผลกระทบอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

☐ 5. อื่นๆ (ระบุ) .....

☐ 5.1.2 เกิดผลกระทบทางบวก เนื่องจาก ..... **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

☐ 1. ทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบในพื้นที่ดีขึ้น (ค้าขายดีขึ้น)

☐ 2. ก่อให้เกิดการจ้างงานกับคนในท้องถิ่น

☐ 3. อื่นๆ (ระบุ) .....

☐ 5.1.3 เกิดผลกระทบทางลบ ดังต่อไปนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

ผลกระทบทางลบ	สาเหตุเกิดจาก
1. คุณภาพอากาศ	
2. เสียงดังรบกวน	
3. ความสั่นสะเทือน	
4. การจราจร	
5. น้ำใช้	
6. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	
8. การจัดการขยะมูลฝอย	
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ	
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	
11. ทัศนียภาพ	
12. อื่นๆ (ระบุ)	

5.3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะช่วงการปรับปรุงโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

5.4 ช่วงการดำเนินโครงการ หลังจากการปรับปรุงอาคารของโครงการฯ แล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการเป็นโรงแรมท่านคิดว่าตัวท่านและ/หรือครอบครัว/หน่วยงานของท่านจะได้รับผลกระทบ หรือไม่/อย่างไร

☐ 5.3.1 ไม่เกิดผลกระทบ เนื่องจาก ..... **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

- ☐ 1. อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ
- ☐ 2. เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ
- ☐ 3. อื่นๆ (ระบุ) .....

☐ 5.3.2 เกิดผลกระทบทางบวก เนื่องจาก ..... **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

- ☐ 1. ทำให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเจริญขึ้น
- ☐ 2. ทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น
- ☐ 3. มีทางเลือกในด้านที่พักอาศัยเพิ่มขึ้น
- ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ).....

☐ 5.3.3 เกิดผลกระทบทางลบ ดังต่อไปนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

ผลกระทบทางลบ	สาเหตุเกิดจาก
1. คุณภาพอากาศ	
2. เสียงดังรบกวน	
3. การจราจร	
4. น้ำใช้	
5. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	
7. การจัดการขยะมูลฝอย	
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	
9. ทัศนียภาพ	
10. อื่นๆ (ระบุ)	

5.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะช่วงการดำเนินโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

<u>ส่วนที่</u> 6 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงการปรับปรุงโครงการ

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ในช่วงการปรับปรุงโครงการตามรายละเอียดใน**ตารางที่ 1**

ประเด็น	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ* (2)	มาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง
1. คุณภาพอากาศ			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือน			
4. การจราจร			
5. น้ำใช้			
6. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล			
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
8. การจัดการขยะมูลฝอย			
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ			
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
11. ทัศนียภาพ			

หมายเหตุ * หากระบุว่ามาตรการฯ ไม่เพียงพอ ขอให้ระบุมาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง

6.2 ข้อเสนอแนะช่วงการปรับปรุงโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงการดำเนินโครงการ

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ในช่วงการดำเนินโครงการตามรายละเอียดใน**ตารางที่ 2**

ประเด็น	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ* (2)	มาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง
1. คุณภาพอากาศ			
2. เสียงดังรบกวน			
3. การจราจร			
4. น้ำใช้			
5. การจัดการน้ำเสียละสิ่งปฏิกูล			
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
7. การจัดการขยะมูลฝอย			
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
9. ทัศนียภาพ			

หมายเหตุ * หากระบุว่ามาตรการฯ ไม่เพียงพอ ขอให้ระบุมาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง

6.4 ข้อเสนอแนะช่วงการดำเนินโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตารางที่ 1 : ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ	- พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนเก็บกวาดทำความสะอาดและทิ้งลงปล่องชั่วคราว - ใช้ผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้าง ดิน หินและทรายที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการให้มิดชิด - จัดให้มีที่ล้างล้อรถและทำความสะอาดล้อรถทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันดินติดล้อรถไปหกหล่นบนถนนสาธารณะ - ในกรณีที่มีดินหกหล่นบนถนนสาธารณะจัดให้มีคนงานไปเก็บกวาดทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - จัดให้มีคนงานก่อสร้างทำความสะอาดภายในโครงการที่มีการก่อสร้างทุกวัน และจะมีการพรมน้ำก่อนกวาดทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - ตรวจสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะ และเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดมลพิษจากท่อไอเสีย
2. เสียงดังรบกวน	- กิจกรรมที่มีเสียงดังจะดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ของวันจันทร์-วันเสาร์ - ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ - บำรุงรักษาเครื่องจักรและเครื่องยนต์ของรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันและ/หรือลดเสียงดัง - ห้ามรถบรรทุกเบิ้ลเครื่องยนต์และกดแตรโดยไม่จำเป็น - กิจกรรมการดัดแปลงอาคารที่มีเสียงดังจัดให้มีวัสดุเป็นกำแพงกันเสียงเพื่อลดระดับเสียงที่ออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ
3. ความสั่นสะเทือน	- เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่มีเสียง และความสั่นสะเทือนต่ำ - จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงไม่เกิน 30 กม./ชม. และไม่บรรทุกน้ำหนักเกินที่กฎหมายกำหนด - ในกรณีที่อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ทางเจ้าหน้าที่โครงการจะประสานงานตรวจสอบรายละเอียด และทำการเจรจาเรื่องการแก้ไขและซ่อมแซมความเสียหายนั้นๆ โดยไม่ชักช้า
4. การจราจร	- ตรวจสภาพรถยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันรถเสียระหว่างการขนส่ง - กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนวัสดุก่อสร้าง ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะเมื่อผ่านบริเวณชุมชน รวมทั้งไม่บรรทุกเกินอัตราการบรรทุกที่กฎหมายกำหนด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน - คลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบ ป้องกันการหกหล่นของวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางขนส่ง - ไม่จอดรถและ/หรือกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่สาธารณะกีดขวางการสัญจร
5. น้ำใช้	- กำชับคนงานให้ใช้น้ำอย่างประหยัดและดูแลไม่ให้เปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน - จัดให้มีบ้านพักคนงานที่มีน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และการจัดการขยะที่เพียงพอเหมาะสม และถูกหลักสุขาภิบาล
6. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง และน้ำเสียจากห้องส้วมรวบรวมเข้าสู่ถังเกรอะ น้ำล้นจากถังเกรอะระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะหน้าโครงการ

ตารางที่ 1 : ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมของโครงการช่วงการดัดแปลงจะใช้ระบบท่อน้ำที่มีอยู่เดิม - ทำความสะอาดและเก็บขยะที่บ่อดักขยะเป็นประจำ เพื่อให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพ
8. การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในพื้นที่โครงการ/บริเวณที่ที่มีการดัดแปลง จุดละ 4 ถัง (ขยะทั่วไป ขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย) และในกรณีถังขยะที่จัดไว้ไม่เพียงพอให้จัดหามาเพิ่มเติมให้มีจำนวนเพียงพอสำหรับรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน - เก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการ ไม่กองบนพื้นที่สาธารณะ และคอยสอดส่องดูแลไม่ให้คนงานทิ้งขยะในที่สาธารณะ - ทำความสะอาดถังขยะเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ	- ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง การคมนาคมขนส่ง การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล และการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเคร่งครัด - กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจนและจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้คนงานพักอยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง และภายในพื้นที่จะมีเฉพาะจุดพักผ่อนคนงานชั่วคราว โดยจะมีขอบเขตที่ชัดเจน และห้ามคนงานรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่บุคคลอื่น - ในกรณีที่อาคารข้างเคียงชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมา/เจ้าของโครงการต้องจัดให้มีการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายโดยไม่ชักช้า
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- กรณีอาคารข้างเคียงชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างของโครงการ ผู้รับเหมา/เจ้าของโครงการต้องจัดให้มีการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายโดยไม่ชักช้า - กำหนดกฎระเบียบในการทำงานอย่างชัดเจนและจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเคร่งครัด พร้อมมีบทลงโทษเพื่อป้องกันการฝ่าฝืน - ผู้รับเหมาจะต้องมีประวัติพร้อมภาพถ่ายของคนงานก่อสร้างทุกคน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้รุกล้ำเข้าไปในบริเวณข้างเคียง - ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานปฏิบัติอย่างถูกต้อง และมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - การกระทำที่อาจเป็นอันตรายให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาตัดสินใจก่อนดำเนินการ - จัดให้มีที่พักคนงานก่อสร้างภายนอกพื้นที่โครงการ - จัดให้มีผู้รับผิดชอบในเรื่องร้องเรียน และมีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
11. ทัศนียภาพ	- เก็บกองวัสดุก่อสร้างภายในโครงการให้เป็นระเบียบ ห้ามเก็บกองภายนอกโครงการ

ตารางที่ 2 : ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบใน<u>ช่วงการดำเนินโครงการ</u>

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ	- ส่วนของพื้นที่ซึ่งไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุมจะมีการปลูกต้นไม้ และ/หรือหญ้าคลุมดิน เพื่อเพิ่มความร่มรื่น - ทำความสะอาดถนนคอนกรีตและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
2. เสียงรบกวน	- ไม่จัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคารในช่วงเวลากลางคืน - ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการกระทำที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนและสร้างความรำคาญให้กับพื้นที่โดยรอบ
3. การจราจร	- จัดให้มีป้ายทางเข้า-ออก โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการดูแลและอำนวยการจราจรบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ - ควบคุมดูแลไม่ให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดบนถนนสาธารณะ
4. น้ำใช้	- รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ ถ้าพบว่ามีการรั่วไหล ให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยไม่ชักช้า - มีถังสำรองน้ำใช้ภายในโครงการและเปิดวาล์วรับน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการเฉพาะช่วงความต้องการใช้น้ำของชุมชนต่ำ เพื่อป้องกันน้ำประปาของอาคารข้างเคียงไหลอ่อน
5. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียจากการล้างถังขยะ และห้องพักขยะระบายเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดูแลและระบบบำบัดน้ำเสีย รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีการชะลอน้ำหลากบนพื้นที่โครงการ และควบคุมอัตราการระบายน้ำหลากออกจากพื้นที่โครงการโดยไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนเปลี่ยนการใช้อาคาร (ปัจจุบัน) - ขุดลอกตะกอนดินในระบบท่อระบายน้ำ เพื่อให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพ
7. การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีการแยกขยะภายในโครงการเป็นขยะย่อยสลาย ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เพื่อลดปริมาณขยะที่ทางเมืองพัทยาต้องจัดเก็บไปทำการกำจัด - จัดให้มีห้องพักขยะรวมภายในโครงการ ซึ่งสามารถรองรับปริมาณขยะย่อยสลาย ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล ของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 1 เดือน - จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ส่วนต้อนรับ และทางเข้า-ออกอาคาร - ตรวจสอบและดูแลอุปกรณ์แจ้งเตือนภัย และระบบป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่ทำงานได้ดี
9. ทัศนียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนพื้นที่โครงการเพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม และลดความกระด้างของอาคาร - กรณีมีต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายให้ปลูกใหม่ทดแทน

ภาคผนวก ช.3
ตารางบ้านเลขที่ของผู้แสดงความคิดเห็นทั้ง 5 กลุ่ม

ตารางแสดงจำนวนบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 1.1 พื้นที่ติดโครงการ จำนวนผู้ที่แสดงความคิดเห็น 3 ราย (3 แห่ง)

ลำดับที่	บ้านเลขที่
1	[redacted]
2	
3	

ตารางแสดงจำนวนบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 1.2 พื้นที่ในระยะ 100 ม. ของพื้นที่โครงการ จำนวนผู้ที่แสดงความคิดเห็น 70 ราย (70 แห่ง)

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ลำดับที่	บ้านเลขที่
1	[redacted]	43	[redacted]
2		44	
3		45	
4		46	
5		47	
6		48	
7		49	
8		50	
9		51	
10		52	
11		53	
12		54	
13		55	
14		56	
15		57	
16		58	
17		59	
18		60	
19		61	
20		62	
21		63	
22		64	
23		65	
24		66	
25		67	
26		68	
27		69	
28		70	
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			

ตารางแสดงบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 2.1 พื้นที่ในระยะ >100 ม. - รัศมี 500 ม. ของพื้นที่โครงการ จำนวน 270 ราย

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ลำดับที่	บ้านเลขที่	ลำดับที่	บ้านเลขที่	ลำดับที่	บ้านเลขที่
1	[redacted]	33	[redacted]	65	[redacted]	97	[redacted]
2		34		66		98	
3		35		67		99	
4		36		68		100	
5		37		69		101	
6		38		70		102	
7		39		71		103	
8		40		72		104	
9		41		73		105	
10		42		74		106	
11		43		75		107	
12		44		76		108	
13		45		77		109	
14		46		78		110	
15		47		79		111	
16		48		80		112	
17		49		81		113	
18		50		82		114	
19		51		83		115	
20		52		84		116	
21		53		85		117	
22		54		86		118	
23		55		87		119	
24		56		88		120	
25		57		89		121	
26		58		90		122	
27		59		91		123	
28		60		92		124	
29		61		93		125	
30		62		94		126	
31		63		95		127	
32		64		96		128	

ตารางแสดงบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 2.1 พื้นที่ในระยะ >100 ม. - รัศมี 500 ม. ของพื้นที่โครงการ จำนวน 270 ราย (ต่อ)

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ลำดับที่	บ้านเลขที่	ลำดับที่	บ้านเลขที่	ลำดับที่	บ้านเลขที่
129	[redacted]	168	[redacted]	207	[redacted]	246	[redacted]
130		169		208		247	
131		170		209		248	
132		171		210		249	
133		172		211		250	
134		173		212		251	
135		174		213		252	
136		175		214		253	
137		176		215		254	
138		177		216		255	
139		178		217		256	
140		179		218		257	
141		180		219		258	
142		181		220		259	
143		182		221		260	
144		183		222		261	
145		184		223		262	
146		185		224		263	
147		186		225		264	
148		187		226		265	
149		188		227		266	
150		189		228		267	
151		190		229		268	
152		191		230		269	
153		192		231		270	
154		193		232			
155		194		233			
156		195		234			
157		196		235			
158		197		236			
159		198		237			
160		199		238			
161		200		239			
162		201		240			
163		202		241			
164		203		242			
165		204		243			
166		205		244			
167		206		245			

ตารางแสดงบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 2.2 พื้นที่ในรัศมี >500 ม. – 1,000 ม. ของพื้นที่โครงการ จำนวน 68 ราย

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ลำดับที่	บ้านเลขที่	ลำดับที่	บ้านเลขที่	ลำดับที่	บ้านเลขที่
1	[redacted]	35	[redacted]				
2		36					
3		37					
4		38					
5		39					
6		40					
7		41					
8		42					
9		43					
10		44					
11		45					
12		46					
13		47					
14		48					
15		49					
16		50					
17		51					
18		52					
19		53					
20		54					
21		55					
22		56					
23		57					
24		58					
25		59					
26		60					
27		61					
28		62					
29		63					
30		64					
31		65					
32		66					
33		67					
34		68					

ตารางแสดงบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ จำนวน 7 ราย

ลำดับที่	สถานที่	บ้านเลขที่
1	โรงเรียนอักษรพัทยา	608/1
2	มัสยิดตออะติ้ลละห์	77
3	คริสตจักร MCA พัทยา	193/221
4	คริสตจักรแบ๊บติสต์	193/184
5	โรงเรียนอักษรเทพประสิทธิ์	189/97
6	โรงพยาบาลเมืองพัทยา	261/40
7	วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยา	189/30

ตารางแสดงบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ราย

ลำดับที่	สถานที่	บ้านเลขที่
1	สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา	ไม่ระบุบ้านเลขที่

ตารางแสดงบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 5 ผู้นำชุมชนบริเวณที่ตั้งโครงการ จำนวน 1 ราย

ลำดับที่	สถานที่	บ้านเลขที่
1	ผู้นำชุมชนซอยกอไผ่	360/10

ภาคผนวก ช.4

หลักฐานเชิงประจักษ์การจัดส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับของ กลุ่มที่ 1.2 : พื้นที่ในระยะ 100 ม. ของพื้นที่โครงการ ที่ยังไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 6 ราย และกลุ่มที่ 3 : พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ ที่ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น 2 ราย

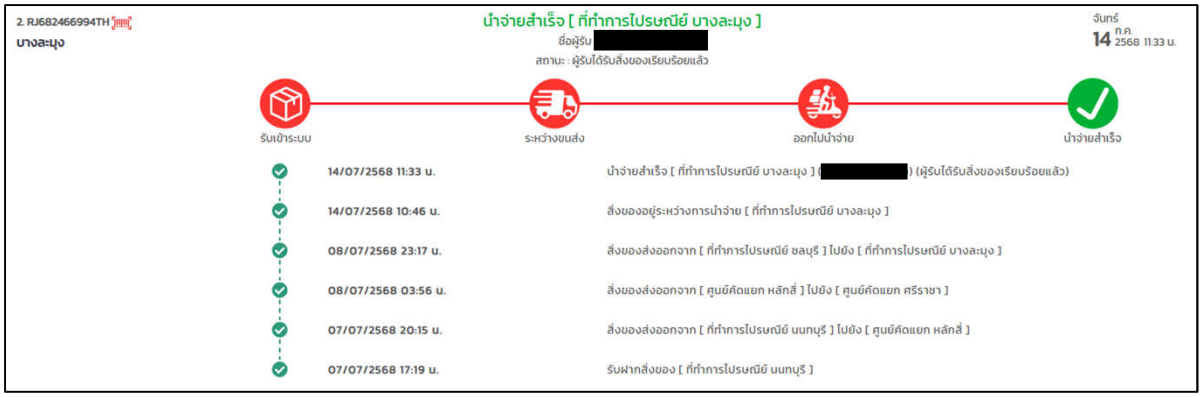
ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับกลุ่มที่ 1.2 พื้นที่ในระยะ 100 ม. เมื่อวันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568

1. [redacted]



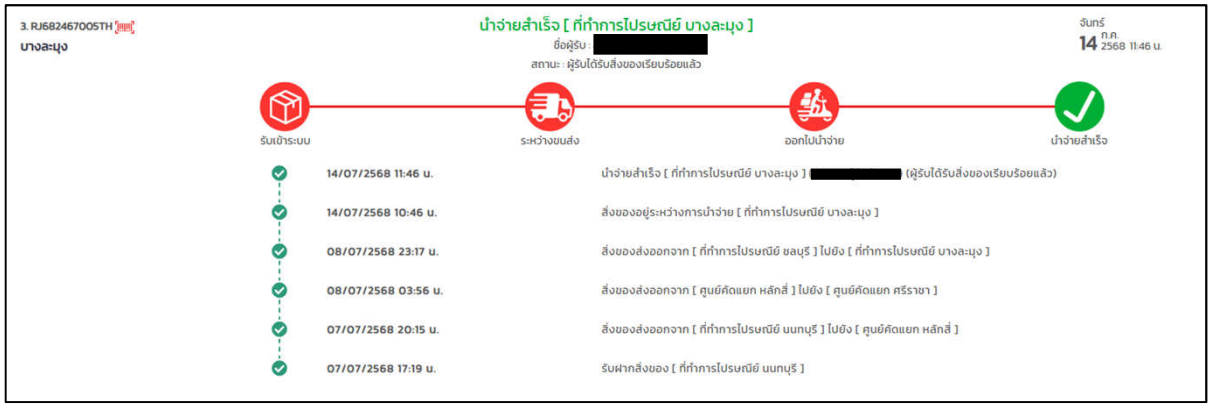
ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับกลุ่มที่ 1.2 พื้นที่ในระยะ 100 ม. เมื่อวันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568

2. [redacted]



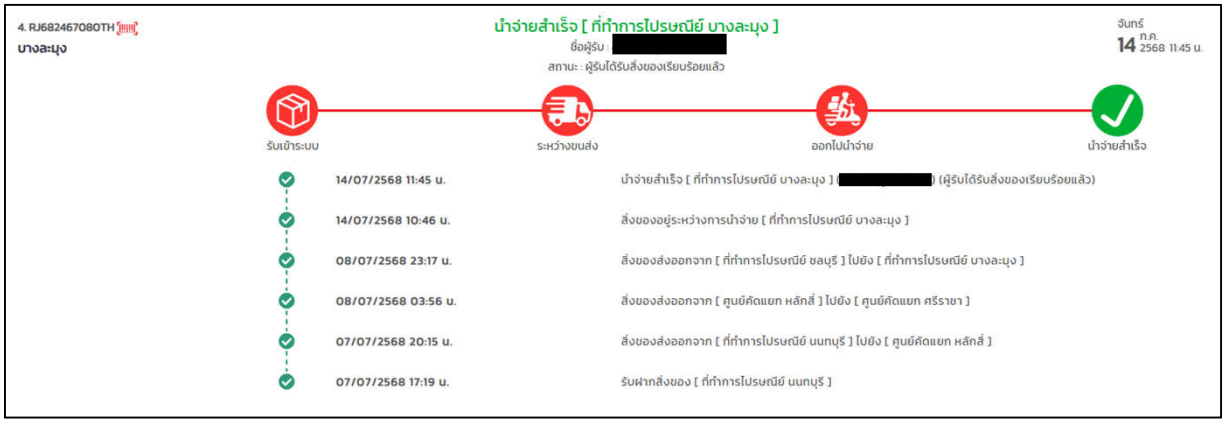
ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับกลุ่มที่ 1.2 พื้นที่ในระยะ 100 ม. เมื่อวันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568

3. [redacted]



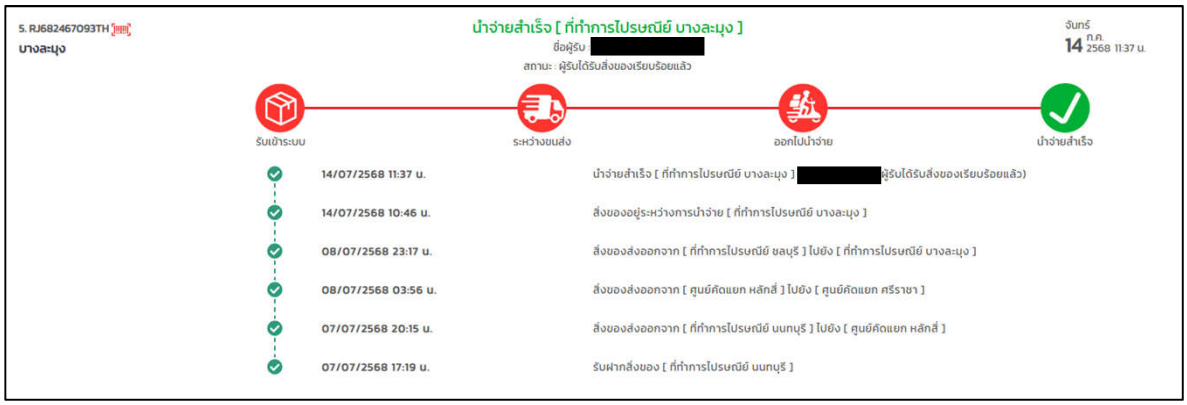
ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับกลุ่มที่ 1.2 พื้นที่ในระยะ 100 ม. เมื่อวันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568

4. [redacted]



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับกลุ่มที่ 1.2 พื้นที่ในระยะ 100 ม. เมื่อวันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568

5. [redacted]

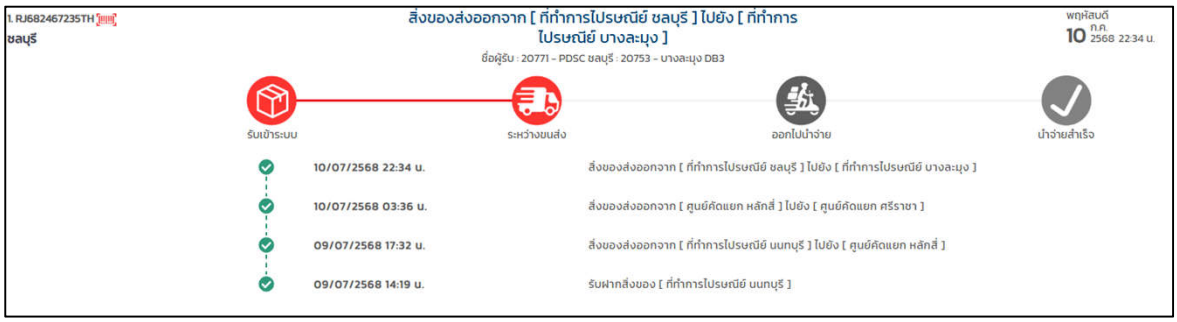


ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับกลุ่มที่ 1.2 พื้นที่ในระยะ 100 ม. เมื่อวันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568

6. [redacted]



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับกลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ
เมื่อวันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568
1. โรงเรียนอักษรพัทยา เลขที่ 608/1



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับกลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม. ของพื้นที่โครงการ
เมื่อวันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568
2. วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยา เลขที่ 189/30



ภาคผนวก ช.5

หนังสือขอสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ และร่างมาตรการฯ และหนังสือตอบการไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ และร่างมาตรการฯ

TECO บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02 950 1370-1 โทรสาร 02 580 6897
53 Ka Long Soi 9, Tha Sai, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 02 950 1370-1 Fax. : 02 580 6897
Email : teco69730@gmail.com

ที่ TE 681035

5 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอักษรพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ
2. แบบสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)
3. หนังสือยืนยันการไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ด้วยบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งเป็นโครงการประเภทโรงแรมสูง 8 ชั้น 1 อาคาร (พื้นที่อาคารรวมประมาณ 3,400 ตร.ม.) มีห้องพัก 63 ห้อง บนที่ดิน 0-2-66 ไร่ หรือ 1,064 ตร.ม. ตั้งอยู่ที่ซอยกอไผ่ ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี รายละเอียดในแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายงาน IEE) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดชลบุรี เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคาร ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว จะต้องทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้บริหารของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ ซึ่งอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร ของพื้นที่โครงการต่อผลกระทบที่คาดว่าจะขึ้นจากกิจกรรมการเปลี่ยนการใช้อาคารของโครงการ

ในการนี้ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานโครงการดังกล่าว จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ถ้าหากท่านไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดระบุลงในหนังสือยืนยันการไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และในกรณีมีข้อซักถามหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อผู้ประสานงานโครงการ นางสาวมัทรี สะมะลิ หมายเลขโทรศัพท์ 02 950 1370-1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

[redacted]
(นายอิศรา หงอสกุล)
กรรมการบริหาร

ลงนามรับเอกสาร
ชื่อ-นามสกุล (Name).....ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น.....
วัน/เดือน/ปี (Date).....6/8/68.....
โทรศัพท์ (Tel.).....

สิ่งที่ส่งมาด้วย 3

หนังสือตอบรับการไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ

และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

เขียนที่ โรงเรียนอักษรพัทยา

วันที่ 6 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

เรียน บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือขอสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

ตามที่บริษัทไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ขอสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ตามสิ่งที่อ้างถึงนั้น

ข้าพเจ้า ☑ ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น

เนื่องจาก

☑ คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

☐ คาดว่าได้รับผลกระทบแต่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

☐ ร่างมาตรการป้องกันร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความเพียงพอในการลดผลกระทบ

☐ อื่นๆ .....

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น)

โรงเรียนอักษรพัทยา

TECO บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02 950 1370-1 โทรสาร 02 580 6897
53 Ka Long Soi 9, Tha Sai, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 02 950 1370-1 Fax. : 02 580 6897
Email : teco69730@gmail.com

ที่ TE 681036

5 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ
2. แบบสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)
3. หนังสือยืนยันการไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ด้วยบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท บี.เอส.ที. ทราเวล แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งเป็นโครงการประเภทโรงแรมสูง 8 ชั้น 1 อาคาร (พื้นที่อาคารรวมประมาณ 3,400 ตร.ม.) มีห้องพัก 63 ห้อง บนที่ดิน 0-2-66 ไร่ หรือ 1,064 ตร.ม. ตั้งอยู่ที่ซอยกอไผ่ ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี รายละเอียดในแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายงาน IEE) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดชลบุรี เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคาร ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว จะต้องทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้บริหารของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ ซึ่งอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร ของพื้นที่โครงการต่อผลกระทบที่คาดว่าจะขึ้นจากกิจกรรมการเปลี่ยนการใช้อาคารของโครงการ

ในการนี้ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานโครงการดังกล่าว จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ถ้าหากท่านไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดระบุลงในหนังสือยืนยันการไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และในกรณีมีข้อซักถามหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อผู้ประสานงานโครงการ นางสาวมัทรี สะมะลิ หมายเลขโทรศัพท์ 02 950 1370-1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

[redacted]

(นายอิศรา หงอสกุล)
กรรมการบริหาร

ลงนามรับเอกสาร
ชื่อ-นามสกุล (Name).....ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น.....
วัน/เดือน/ปี (Date).....6/8/68.....
โทรศัพท์ (Tel.).....

สิ่งที่ส่งมาด้วย 3

หนังสือตอบรับการไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการ

และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

เขียนที่ วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยา

วันที่ 6 เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

เรื่อง ขอสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

เรียน บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือขอสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

ตามที่บริษัทไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ขอสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบจากโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ตามสิ่งที่อ้างถึงนั้น

ข้าพเจ้า ☑ ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น

เนื่องจาก

☑ คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

☐ คาดว่าได้รับผลกระทบแต่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

☐ ร่างมาตรการป้องกันร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความเพียงพอในการลดผลกระทบ

☐ อื่นๆ .....

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ไพฑูรย์ สงค์ธรรมชัย)

วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยา

ภาคผนวก ซ.
การประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละอองจากการปรับปรุงโครงการ

แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 เดือนมิถุนายน 2559)

หลักการและเหตุผล

การเกิดฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร โครงการจัดสรรที่ดิน และการก่อสร้างสาธารณูประโภคต่างๆ มักก่อให้เกิดความกังวลแก่ผู้พักอาศัยในบริเวณที่ก่อสร้าง และหากผู้ดำเนินโครงการไม่มีความระมัดระวังในการใช้วิธีการก่อสร้างที่ดี ก็มักจะมีการฟ้องร้องผู้ก่อสร้างถึงผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยเสมอ ด้วยเหตุนี้ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในช่วงก่อสร้างโครงการ จึงได้กำหนดให้ที่ปรึกษาทำการประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น และหามาตรการป้องกัน แก้ไข เพื่อลดผลกระทบที่เหมาะสม

ในการประเมินผลกระทบจากการเกิดฝุ่นที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารและพัฒนาพื้นที่ บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมมักนิยมใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์หลายประเภทมาใช้เป็นเครื่องมือในการประเมิน ซึ่งแบบจำลองเหล่านี้ ต้องการข้อมูลในการตรวจวัดภาคสนามที่ใกล้เคียงความเป็นจริง เช่น ความเร็วและทิศทางลมในพื้นที่ก่อสร้าง ระดับความสูงที่ทำให้เกิดการผสมของฝุ่นที่ใกล้เคียงความจริง (atmospheric miking height) และการใช้สมมุติฐานที่ถูกต้อง หากขาดสิ่งสำคัญเหล่านี้ ก็มักจะทำให้ผลการคำนวณแตกต่างไปจากความเป็นจริงมาก โดยเฉพาะผลการคำนวณที่น้อยกว่าค่าที่ควรจะเป็น (underestimation) ซึ่งผลดังกล่าวทำให้การวางมาตรการป้องกันลกระทบจากการก่อสร้างไม่เพียงพอ และก่อให้เกิดปัญหาการร้องเรียนจากผู้แทนอยู่อย่างต่อเนื่อง

ด้วยเหตุนี้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอาคาร จัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน จึงได้จัดทำคู่มือ “แนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร” เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนนี้ขึ้น โดยนำวิธีการประเมิน Guidance on the Assessment of Dust from Demolition and Construction ซึ่งจัดทำโดย Institute of Air Quality Management มาประยุกต์และปรับปรุงให้เข้ากับสภาพการทำงานและสภาวะแวดล้อมของประเทศไทย ซึ่งในหลักการประเมินนี้ จะใช้วิธีการคาดคะเนความเสี่ยงของประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากฝุ่นที่เกิดจากการก่อสร้าง แล้วจึงเน้นการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสมและเพียงพอ

คำจำกัดความ

การก่อสร้างอาคาร	กิจกรรมใดๆ ที่ดำเนินการแล้วก่อให้เกิดอาคารใหม่ หรือดัดแปลงอาคารที่มีอยู่เดิม
ฝุ่น (Dust)	อนุภาคของแข็งที่ล่องลอยอยู่ในอากาศ ที่อาจตกสะสมบนสิ่งของ และทรัพย์สิน ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ซึ่งมักเกิดจากฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ ทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจเนื่องจากหายใจเข้าไปสู่ร่างกาย ซึ่งมักเกิดจากฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดเล็ก และอาจตกสะสมในระบบนิเวศทำให้ระบบนิเวศนั้นสูญเสียหน้าที่
ความเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่น	ความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากการสะสมของฝุ่นบนทรัพย์สินในบ้านเรือน สำนักงาน ทำให้ต้องทำความสะอาดทรัพย์สินในบ้านเรือนและสำนักงานถี่มากขึ้น
ความเสี่ยงจากการรับผลกระทบ	โอกาสที่จะได้รับความเดือดร้อนรำคาญ การสูญเสียสุขภาพ การสูญเสียหน้าที่ของระบบนิเวศ อันเนื่องมาจากการรับฝุ่น
ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความรู้สึกที่เกิดจากความเดือดร้อนรำคาญ การสูญเสียสุขภาพ การสูญเสียหน้าที่ของระบบนิเวศ อันเนื่องมาจากการรับฝุ่น
ฝุ่นขนาดเล็ก PM-10 (particulate matter)	อนุภาคฝุ่นที่มีขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยของอนุภาคน้อยกว่า 10 ไมโครเมตร
ฝุ่นขนาดใหญ่ (total suspended particulate)	อนุภาคฝุ่นที่มีขนาดใหญ่สามารถตกสะสมบนสิ่งของและทรัพย์สินในบ้านเรือน และสำนักงาน
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	วิธีการที่คาดว่าสามารถใช้ในการลดโอกาสที่จะได้รับความเดือดร้อนรำคาญ การสูญเสียสุขภาพ การสูญเสียหน้าที่ของระบบนิเวศ อันเนื่องมาจากการรับฝุ่น

ขั้นตอนและแนวทางการประเมินความเสี่ยง

1. จำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)

2) การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)

3) การก่อสร้าง (Construction)

4) การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out)

2. จำแนกผลกระทบที่อาจเกิดปัญหาจากฝุ่นละออง แบ่งออกได้ ดังนี้

1) การรบกวนและความรำคาญที่เกิดจากการตกสะสมของฝุ่นละออง (Dust Soiling)

2) ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) (Human Health Impacts)

3) ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts)

3. ขั้นตอนการประเมิน แบ่งวิธีการประเมินออกเป็น 5 ขั้นตอน ตาม**รูปที่ 1** ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียด

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินโอกาสที่จะเกิดผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยการจำแนกขนาดของแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็นของแต่ละกิจกรรม และจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2 ก. จำแนกขนาดและธรรมชาติของกิจกรรมที่ดำเนินการ เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

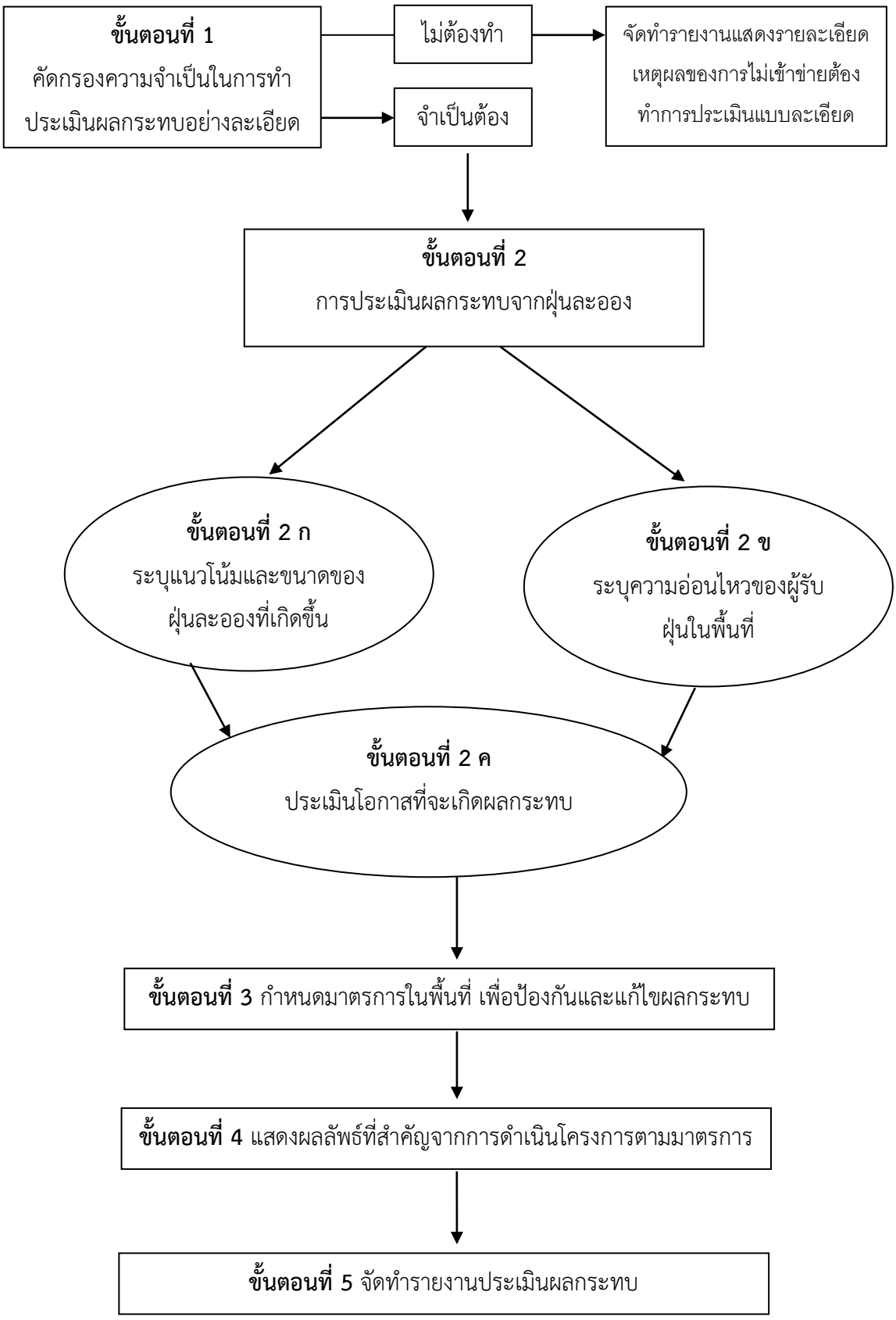
ขั้นตอนที่ 2 ข. ความอ่อนไหวของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่

ขั้นตอนที่ 2 ค. ประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากขั้นตอนที่ 2 ก. และ 2 ข. โดยผลที่ออกมาจะแสดงในรูปของระดับของความเสี่ยง คือ ความเสี่ยงในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดมาตรการในพื้นที่เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นของแต่ละกิจกรรม โดยขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น ในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 ทบทวนมาตรการที่ได้และปรับให้เหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้จริงในพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนที่ 5 การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง พร้อมมาตรการลดผลกระทบเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณา



รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนการประเมินผลกระทบจากฝุ่นละออง

ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณาคัดกรองความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินผลกระทบอย่างละเอียดแบ่งเกณฑ์การพิจารณาออกเป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1. ประเมินผลกระทบต่อมนุษย์

หากมีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 เมตร จากรั้วของพื้นที่ก่อสร้าง หรือโครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 เมตร จากปากทางเข้าโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

กรณีที่ 2. ประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศ

มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งระบบนิเวศเมือง อาทิ สวนสาธารณะ และระบบนิเวศธรรมชาติ ทั้งที่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมาย อาทิ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า วนอุทยาน พื้นที่ชุ่มน้ำ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ อาทิ ภูเขา ถ้ำ น้ำตก โป่งพุร้อน แม่น้ำ ทะเลสาบ หรือโครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 เมตร จากปากทางเข้าโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

หากมีผู้ได้รับผลกระทบเข้าเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ให้ทำการประเมินในข้อ 2 ต่อ หากไม่เข้าเกณฑ์ให้ถือว่าการก่อสร้างนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญต่อมนุษย์ และระบบนิเวศ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยแบ่งออกเป็นของแต่ละกิจกรรมทั้ง 4 ประเภท การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition) การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks) การก่อสร้าง (Construction) และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out) ซึ่งขั้นตอนนี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2 ก จัดจำแนกตามขนาดและประเภทของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยสามารถจำแนกตามขนาดของแต่ละกิจกรรม แบ่งออกเป็น กิจกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ดังนี้

- กิจกรรมที่มีขนาดใหญ่ คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงมาก
- กิจกรรมที่มีขนาดกลาง คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงปานกลาง
- กิจกรรมที่มีขนาดเล็ก คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่ำ

สำหรับเกณฑ์กำหนดขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามประเภทกิจกรรม แสดงดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนดขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามประเภทกิจกรรม

ประเภทกิจกรรม	ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท		
	แพร่กระจายมาก	ปานกลาง	น้อย (ต่ำ)
1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม >50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง >20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม 20,000-50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง 10-20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม <20,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง <10 ม. จากพื้นดิน
2. การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง >10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ >10 คันในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย > 100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 2,500-10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ 5-10 คันในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย 20,000-100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง <2,500 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ< 5 คันในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย <20,000 ตัน/วัน
3. การก่อสร้าง (Construction)	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม>100,000 ลบ.ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่ และมีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 25,000-100,000 ลบ.ม. - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่ และไม่มีมีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม <25,000 ลบ.ม. หรือ - เป็นการก่อสร้างที่ใช้โลหะหรือไม้เป็นวัสดุหลัก
4. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out)	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง >50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ >100 ม.	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง 10-50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ 50-100 ม.	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง <10 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ <50 ม.

ขั้นตอนที่ 2ข จำแนกความอ่อนไหวของผู้ที่ได้รับผลกระทบในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนนี้จะระบุถึงความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบในพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากรที่ระยะต่างๆ และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นอนุภาคละเอียด (PM-10) ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่รวมกับที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้หลักเกณฑ์ ต่อไปนี้

1) ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
2) ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจอนุภาคฝุ่นขนาดเล็ก (PM-10)
3) ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศที่อาจทำให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

สิ่งที่ควรนำมาพิจารณาประกอบกับการประเมินความอ่อนไหวของพื้นที่รับผลกระทบจากฝุ่น คือ

1) พื้นที่นั้นๆ เคยได้รับผลกระทบจากฝุ่นมาก่อนหรือเปล่า ถ้าเคยมีประชาชนในบริเวณนั้นจะมีความรู้สึกอ่อนไหวต่อผลกระทบมาก

2) ในขณะก่อสร้างอาจมีฝุ่นที่เกิดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นที่อยู่บริเวณข้างเคียง เช่น โครงการก่อสร้างอื่นๆ ที่ไม่ใช่ของโครงการ
3) สภาพอุตุนิยมในพื้นที่ที่ไม่ปกติ เช่น บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมักมีลมพัดแรงบ่อยๆ ควรนำมาพิจารณาประกอบในการวางมาตรการ
4) ในพื้นที่มีประชากรที่ความอ่อนไหวมากต่อฝุ่น เช่น ประชากรในพื้นที่มีสถิติการเกิดโรคภูมิแพ้จากอากาศมากเป็นพิเศษ ควรนำมาพิจารณาประกอบในการวางมาตรการ

ทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์การจัดจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบดัง**ตารางที่ 3** และกำหนดเกณฑ์การประเมินระดับความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการสะสมของฝุ่นที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ผลกระทบต่อสุขภาพ และผลกระทบต่อระบบนิเวศดัง**ตารางที่ 4-6**

ตารางที่ 3 เกณฑ์การจัดจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทของผลกระทบ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น ทำให้เดือดร้อนรำคาญ	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นสูง หากมีฝุ่นจะทำให้ทรัพย์สินด้อยค่าลง เช่น ที่อยู่อาศัย พิพิธภัณฑ์ สถานที่มีค่าทางวัฒนธรรม ที่เก็บรวบรวมของสำคัญทางวัฒนธรรม ที่จอดรถ โชว์รูมรถ	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นปานกลาง เช่น สวน สาธารณะ	- ผู้รับผลกระทบไม่คาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นมากนัก เช่น ถนน ทางเท้า ที่จอดรถชั่วคราว ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สวนปลูกต้นไม้
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจ (PM-10)	- สถานที่ๆ ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM-10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน เช่น บ้านพักอาศัย โรงพยาบาล โรงเรียน ที่พักคนชรา	- สถานที่ๆ ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM-10) เกินเวลามากกว่า 8 ชั่วโมง/วัน เช่น สำนักงาน พนักงาน ร้านค้า	- สถานที่ๆ ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละอองเพียงชั่วครั้งชั่วคราวในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น เช่น ทางเท้า ลานกิจกรรม สวนสาธารณะ ถนนที่เป็นแหล่งขายสินค้า
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ	- พื้นที่ระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ในระดับนานาชาติ หรือระดับประเทศ หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ หรือพืชชนิดพันธุ์หายาก ทั้งที่อยู่ในบัญชีสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวนคุ้มครองและที่ไม่อยู่ในบัญชี	- พื้นที่ระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวน	- พื้นที่ระบบนิเวศที่เป็นระบบที่ยังไม่สูญเสียสภาพ

ตารางที่ 4 : เกณฑ์การเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)			
		<20	<50	<100	<350
สูง	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	>1	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ตารางที่ 5 : เกณฑ์การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของ (PM-10) ในบรรยากาศ	จำนวนผู้รับผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	<50	<100	<200	<350
สูง	>75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		10-100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	67-75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	57-67 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	<57 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	-	>10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	-	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	-	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ตารางที่ 6 : เกณฑ์การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของระบบนิเวศ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	<50	<350
สูง	สูง	ปานกลาง
ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ขั้นตอนที่ 2ค ขั้นตอนที่เกิดจากการร่วมประเมินระหว่าง ขั้นตอนที่ 2ก และ 2ข เพื่อเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง โดยผลที่ออกมาจะแสดงในรูปของระดับของความเสี่ยง คือ ความเสี่ยง ในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ดัง**ตารางที่ 7**

ตารางที่ 7 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง/การปรับเตรียมพื้นที่/การก่อสร้าง/การขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	ต่ำ
สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี

การสรุประดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง แสดงดัง**ตารางที่ 8** ผลการประเมินที่ได้ จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร

ตารางที่ 8 : สรุประดับความเสี่ยงจากผลกระทบจากการก่อสร้างอาคาร

ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง			
	การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมฝุ่น	สูง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง
สุขภาพ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง
ระบบนิเวศ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ขั้นตอนที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละออง

ในขั้นตอนของการเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร จะพิจารณาคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมดัง**ตารางที่ 9** ตามระดับความเสี่ยง ดังนี้

N หมายถึง ไม่จำเป็นต้องดำเนินการ (not required)

D หมายถึง มาตรการที่ควรดำเนินการ (desirable)

H หมายถึง มาตรการที่ควรดำเนินการ (highly recommended)

ตารางที่ 9 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร

มาตรการ		ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
1.	**มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์**			
1.1	จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเพื่อวางแนวทางการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดแผนงานและถ่ายรูปพื้นที่ติดโครงการ (ในรัศมี 20 เมตร)	N	H	H
1.2	ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1 เมตร โดยแสดงชื่อ ประเภท และขนาดของโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างเขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน	H	H	H
2.	**มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง**			
2.1	จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าวเมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว	H	H	H
2.2	จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุและเวลา	H	H	H
2.3	ในกรณีที่มีโครงการก่อสร้างอื่นอยู่ใกล้เคียงโครงการในระยะ 500 เมตร และก่อสร้างพร้อมๆกัน ต้องจัดให้มีการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างทั้งหมดเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน ทั้งนี้ต้องแนบผลการประชุมดังกล่าวเสนอต่อสผ.	N	N	H

ตารางที่ 9 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร (ต่อ)

มาตรการ		ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
3.	**มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ**			
3.1	ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อสผ. และหน่วยงานอนุญาต	D	D	H
3.2	ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไข ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน	H	H	H
4.	**มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง**			
4.1	จัดวางตำแหน่งเครื่องจักร และกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด	H	H	H
4.2	ทำผนัง หรือตาข่ายกั้นกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	H	H	H
4.3	ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง	H	H	H
4.4	ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	D	H	H
5.	**มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร**			
5.1	ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด	H	H	H
5.2	ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน	H	H	H
5.3	หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า	H	H	H
5.4	ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	D	D	H
5.5	วางแผนใช้เส้นทาง และเวลาการขนวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภท และเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่	N	H	H
5.6	ลดการใช้รถขนส่งพนักงานเข้าพื้นที่โดยการใช้ขนส่งรวม	N	D	H
6.	**มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง**			
6.1	ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย	H	H	H
6.2	จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ	H	H	H
6.3	ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด	H	H	H
6.4	จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น	D	H	H

ตารางที่ 9 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร (ต่อ)

มาตรการ		ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
7.	**มาตรการด้านการจัดการของเสีย**			
7.1	ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง	H	H	H
8.	**มาตรการเฉพาะด้านการรื้อถอนอาคาร**			
8.1	ควรรื้อถอนภายในอาคารก่อนรื้อผนังอาคารเพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้ผนังเป็นวัสดุป้องกันฝุ่น	D	D	H
8.2	เตรียมน้ำไว้ให้เพียงพอขณะทำการรื้อเพื่อให้สามารถฉีดพ่นเพื่อลดปริมาณฝุ่นได้ในกรณีที่จำเป็น	H	H	H
8.3	หลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดในการรื้อถอน	H	H	H
8.4	ครอบคลุมตัวอาคารที่รื้อด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet)	H	H	H
9.	**มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน**			
9.1	เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น	N	D	H
10.	**มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง**			
10.1	หลีกเลี่ยงการขูดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน	D	D	H
10.2	การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ	D	H	H
10.3	การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด	N	D	H
10.4	ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้หลังจากใช้แล้ว ต้องเก็บในถุงให้มิดชิด	N	D	D
11.	มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน			
11.1	ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี	H	H	H
11.2	ล้างล้อรถบรรทุกๆ ครั้งที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง	D	H	H
11.3	ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ	N	H	H
11.4	ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง	D	H	H
11.5	ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ	N	H	H
10.5	ครอบคลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet)	H	H	H

การประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละอองจากการปรับปรุงโครงการ โครงการโรงแรมกานต์ พัทยา (KANN PATTAYA) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้งโครงการ : ซอยกอไผ่ ถนนพัทยาใต้ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ประเภทและขนาดโครงการ : อาคารค.ส.ล. สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 63 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม 3,103 ตร.ม.

พื้นที่โครงการ : 0-2-66 ไร่ หรือ 1,064 ตร.ม.

พื้นที่ที่มีการรื้อถอน : 156.43 ตร.ม.

ปริมาตรคอนกรีตของอาคารที่ต้องรื้อถอน : ปริมาตรคอนกรีตประมาณ 23 ลบ.ม.

จำนวนรถขนส่งวัสดุก่อสร้างสูงสุด : 2 เที่ยว/วัน

ปริมาณฝุ่นละอองในรูป PM-10 จากการก่อสร้าง : 0.02303 มก./ลบ.ม. หรือ 23 มค.ก./ลบ.ม.

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ :

ทิศเหนือ	จด	ซอยพัทยาใต้ 1
ทิศตะวันออก	จด	อาคารสูง 2 ชั้น (กำลังก่อสร้าง)
ทิศใต้	จด	ร้านชาริ ชาริ ชานมไข่มุก 1-2 ชั้น ถัดไปเป็นร้านดอนซ่อมจักรยานยนต์ 1-2 ชั้น
ทิศตะวันตก	จด	ซอยกอไผ่

จำนวนประชากรโดยรอบพื้นที่โครงการ : ในระยะ <20 ม. ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย 3 แห่ง ร้านชาริ ชาริ ชานมไข่มุก 1-2 ชั้น 1 แห่ง ร้านดอนซ่อมจักรยานยนต์ 1-2 ชั้น 1 แห่ง อาคารอยู่อาศัยรวม 1 แห่ง และอาคารพาณิชย์พักอาศัย 2 แห่ง มีจำนวนประชากรรวม 150 ราย

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 1

กรณีที่ 1 : ประเมินผลกระทบต่อมนุษย์ (Human Receptor)

☑ มีผู้ที่ได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 ม. จากรั้วของพื้นที่ก่อสร้าง

☑ โครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 ม. จากปากทางเข้า-ออกโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

กรณีที่ 2 : ประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Receptor)

☐ มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบในระยะ 350 ม. จากพื้นที่ก่อสร้าง

☑ โครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 ม. จากปากทางเข้า-ออกโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

สรุป : ในระยะ 350 ม. จากรั้วของพื้นที่ก่อสร้างมีผู้ได้รับผลกระทบ และโครงการมีการใช้ซอยสุขุมวิทพัทยา 85 และถนนสุขุมวิทเป็นเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง เข้าเกณฑ์ที่ต้องทำการประเมินผลกระทบอย่างละเอียด

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 2 ก

จากเกณฑ์กำหนดขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองตามประเภทกิจกรรม (ตารางที่ 1) จะสามารถคาดการระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่นได้ดังตารางที่ 2 ก

ตารางที่ 2 ก : การคาดการณ์ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่น

กิจกรรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่น
การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- ปริมาตรของอาคารคอนกรีตประมาณ 23 ลบ.ม. (<20,000 ลบ.ม.)	ต่ำ
การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ไม่มีการปรับเตรียมพื้นที่	ไม่มี
การก่อสร้าง (Construction)	- ไม่มีการก่อสร้าง	ไม่มี
การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out)	- มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างสูงสุด 2 เที่ยว/วัน (<10 เที่ยว/วัน)	ต่ำ

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 2ข

ตารางที่ 2ข-1 ผลการจำแนกความอ่อนไหวของผู้ที่ได้รับผลกระทบตามเกณฑ์ (ตารางที่ 3) ซึ่งสามารถจำแนกได้ว่า**ผู้รับฝุ่นมีความอ่อนไหวอยู่ในระดับสูง**

ตารางที่ 2ข-1 : การจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ
การตกสะสมฝุ่น	- พื้นที่ใกล้เคียงมีบ้านพักอาศัย ซึ่งผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นสูง	สูง
ต่อสุขภาพ	- พื้นที่ใกล้เคียงมีบ้านพักอาศัย โดยผู้ที่อยู่ใกล้สถานที่อาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM 10) เป็นเวลามากกว่า 24 ชม./วัน	สูง
ต่อระบบนิเวศ	- พื้นที่ใกล้เคียงไม่มีระบบนิเวศ	ไม่มี

ตารางที่ 2ข-2 ถึงตารางที่ 2ข-4 ประเมินระดับความอ่อนไหวในแต่ละกิจกรรมการปรับปรุงโครงการตามเกณฑ์ในตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 6 และตารางที่ 2ข-5 สรุปผลประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที่

ตารางที่ 2ข-2 : การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่นซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น (ราย)	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)			
		<20	<50	<100	<350
สูง	>100	สูง	สูง	ต่ำ	ต่ำ
	10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	>1	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ตารางที่ 2ข-3 : การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของ (PM-10) ในบรรยากาศ	จำนวนผู้รับผลกระทบ (ราย)	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	<50	<100	<200	<350
สูง	>75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		10-100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	67-75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	57-67 ไมโครกรัม/ลบ.ม. (39.02)	>100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	<57 ไมโครกรัม/ลบ.ม. (23)	>100	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	-	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	-	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	-	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ตารางที่ 2ข-4 : การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของระบบนิเวศ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	<20	<350
สูง	สูง	ปานกลาง
ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

* พื้นที่ใกล้เคียงไม่มีระบบนิเวศ – ไม่มี

ตารางที่ 2ข-5 : สรุปผลประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที่

ผลกระทบ	ความอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ			
	การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ต่ำ)	การปรับเตรียมพื้นที่ (ไม่มี)	การก่อสร้าง (ไม่มี)	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (ต่ำ)
การตกสะสมฝุ่น (สูง)	ปานกลาง	ไม่มี	ไม่มี	ปานกลาง
สุขภาพ (ปานกลาง)	ต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ต่ำ
ระบบนิเวศ (ไม่มี)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

สรุป ความอ่อนไหวรวมของพื้นที่อยู่ใน**ระดับปานกลาง**

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 2ค

การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบในแต่ละกิจกรรมการปรับปรุงโครงการแสดงดังตารางที่ 2ค-1 ถึงตารางที่ 2ค-4 และสามารถสรุประดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการปรับปรุงโครงการได้ดังตารางที่ 2ค-5

ตารางที่ 2ค-1 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี

ตารางที่ 2ค-2 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการปรับเตรียมพื้นที่

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี

ตารางที่ 2ค-3 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี

ตารางที่ 2ค-4 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	สูง	**ปานกลาง**	**ต่ำ**
สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ไม่มี
ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี

ตารางที่ 2ค-5 : สรุประดับความเสี่ยงที่จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร

ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง			
	การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ต่ำ)	**การปรับเตรียมพื้นที่ (ไม่มี)**	**การก่อสร้าง (ไม่มี)**	**การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (ไม่มี)**
การตกสะสมฝุ่น (สูง)	ปานกลาง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
สุขภาพ (ปานกลาง)	ต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ระบบนิเวศ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

สรุป ระดับความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการอยู่ใน**ระดับปานกลาง**

ขั้นตอนที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละออง

มาตรการที่เหมาะสมสำหรับมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการปรับปรุงโครงการที่**มีค่าความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง** มีดังนี้

ตารางที่ 3-1 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละองจากการก่อสร้างอาคาร

มาตรการ		ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
1.	**มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์**			
1.1	จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเพื่อวางแนวทางการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดแผนงานและถ่ายรูปพื้นที่ติดโครงการ (ในรัศมี 20 เมตร)	N	H	H
1.2	ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1 เมตร โดยแสดงชื่อ ประเภท และขนาดของโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างเขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน	H	H	H

ตารางที่ 3-1 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร (ต่อ)

มาตรการ		ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
2.	**มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง**			
2.1	จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว	H	H	H
2.2	จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา	H	H	H
2.3	ในกรณีที่มีโครงการก่อสร้างอื่นอยู่ใกล้เคียงโครงการในระยะ 500 เมตร และก่อสร้างพร้อมๆกัน ต้องจัดให้มีการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างทั้งหมดเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน ทั้งนี้ต้องแนบผลการประชุมดังกล่าวเสนอต่อสผ.	N	N	H
3.	**มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ**			
3.1	ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อสผ. และหน่วยงานอนุญาต	D	D	H
3.2	ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไข ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน	H	H	H
4.	**มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง**			
4.1	จัดวางตำแหน่งเครื่องจักร และกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด	H	H	H
4.2	ทำผนัง หรือตาข่ายกั้นกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	H	H	H
4.3	ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง	H	H	H
4.4	ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	D	H	H
5.	**มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร**			
5.1	ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด	H	H	H
5.2	ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน	H	H	H
5.3	หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า	H	H	H
5.4	ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	D	D	H
5.5	วางแผนใช้เส้นทาง และเวลาการขนวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภท และเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่	N	H	H
5.6	ลดการใช้รถขนส่งพนักงานเข้าพื้นที่โดยการใช้ขนส่งรวม	N	D	H
6.	**มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง**			
6.1	ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย	H	H	H
6.2	จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ	H	H	H
6.3	ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด	H	H	H

ตารางที่ 3-1 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละออง จากการก่อสร้างอาคาร (ต่อ)

มาตรการ		ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
6.4	จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น	**D**	H	H
7.	**มาตรการด้านการจัดการของเสีย**			
7.1	ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง	**H**	H	H
8.	**มาตรการเฉพาะด้านการรื้อถอนอาคาร**			
8.1	ควรรื้อถอนภายในอาคารก่อนรื้อผนังอาคารเพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้ผนังเป็นวัสดุป้องกันฝุ่น	D	D	H
8.2	เตรียมน้ำไว้ให้เพียงพอขณะทำการรื้อเพื่อให้สามารถฉีดพ่นเพื่อลดปริมาณฝุ่นได้ในกรณีที่จำเป็น	H	H	H
8.3	หลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดในการรื้อถอน	H	H	H
8.4	ครอบคลุมตัวอาคารที่รื้อด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet)	H	H	H
9.	**มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน**			
9.1	เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น	N	D	H
10.	**มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง**			
10.1	หลีกเลี่ยงการขูดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน	D	D	H
10.2	การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ	D	H	H
10.3	การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด	N	D	H
10.4	ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้หลังจากใช้แล้ว ต้องเก็บในถุงให้มิดชิด	N	D	D
11.	**มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน**			
11.1	ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี	H	H	H
11.2	ล้างล้อรถบรรทุกๆ ครั้งที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง	D	H	H
11.3	ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ	N	H	H
11.4	ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง	D	H	H
11.5	ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 เมตรจากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ	N	H	H
11.5	ครอบคลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet)	H	H	H

ภาคผนวก ณ.
รายการคำนวณระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการปรับปรุงโครงการ

ตารางที่ 1 : การคำนวณระดับเสียงช่วงงานรื้อถอน (ก่อนมีมาตรการลดเสียง)

ทิศ	พื้นที่ข้างเคียง	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูงผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงรั้วโครงการ (ม)	X-2 ระยะห่างจากรั้วโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูงรั้วโครงการ (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียงอ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด (dB(A))	เสียงที่หักเหผ่านรั้วโครงการ (dB(A))	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดถึงรั้วโครงการ (dB(A))	ค่าการดูดซับเสียงของรั้วโครงการ (dB(A))	เสียงที่ทะลุผ่านรั้วโครงการ (dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่านรั้วโครงการถึงผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป** <70 (dB(A))	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐานเสียงรบกวน*** <10 dB(A)
ตะวันออก	อาคาร สูง 2 ชั้น (กำลังก่อสร้าง)	1000	1	0.10	1	1.50	7.98	7.48	0.50	2.00	7.74	0.78	8.10	0.42	2.46	2.46	90.00	8.10	91.83	89.37	71.83	0	71.83	68.38	64.80	**89.42**	**ไม่ผ่าน**	24.62	0	89.42	59.10	**30.32**	**ไม่ผ่าน**
ตะวันตก	อาคารพาณิชย์ สูง 2 ชั้น	1000	1	0.10	1	1.50	11.30	8.80	0.25	2.00	9.02	0.65	11.39	-1.71	-9.98	-9.98	90.00	11.39	88.87	98.85	68.87	0	68.87	65.81	64.80	**98.86**	**ไม่ผ่าน**	34.06	0	98.86	59.10	**39.76**	**ไม่ผ่าน**

หมายเหตุ : * ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะ 10 ม. จากแหล่งกำเนิดเสียง

** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

*** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 2 : การคำนวณระดับเสียงช่วงงานรื้อถอน (หลังมีมาตรการลดเสียง)

ทิศ	พื้นที่ข้างเคียง	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูงผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงรั้วโครงการ (ม)	X-2 ระยะห่างจากรั้วโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูงรั้วโครงการ (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียงอ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด** (dB(A))	เสียงที่หักเหผ่านรั้วโครงการ (dB(A))	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดถึงรั้วโครงการ (dB(A))	ค่าการดูดซับเสียงของรั้วโครงการ (dB(A))	เสียงที่ทะลุผ่านรั้วโครงการ (dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่านรั้วโครงการถึงผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*** <70 (dB(A))	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐานเสียงรบกวน**** <10 dB(A)
ตะวันออก	อาคาร สูง 2 ชั้น (กำลังก่อสร้าง)	1000	1	0.10	1	1.50	7.98	7.48	0.50	2.00	7.74	0.78	8.10	0.42	2.46	2.46	90.00	8.10	58.00	55.54	38.00	0	38.00	34.56	64.80	**65.29**	**ผ่าน**	0.49	7	58.29	59.10	**-0.81**	**ผ่าน**
ตะวันตก	อาคารพาณิชย์ สูง 2 ชั้น	1000	1	0.10	1	1.50	11.30	8.80	2.50	0.00	8.80	2.87	11.39	0.28	1.63	1.63	90.00	11.39	58.00	56.37	38.00	0	38.00	28.86	64.80	**65.38**	**ผ่าน**	0.58	7	58.38	59.10	**-0.72**	**ผ่าน**

หมายเหตุ : * ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะ 10 ม. จากแหล่งกำเนิดเสียง

** มีมาตรการติดตั้ง Galvanized Steel Sheet หนา 1.6 มม. สูง 2 ม. ที่แหล่งกำเนิดที่มีการหักลบด้วยค่า transmission loss 32 dB(A) ที่ความถี่ 1,000 Hz ซึ่งสามารถลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดจาก 90 dB(A) เหลือ 58 dB(A) (90-32=58)

*** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

**** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ภาคผนวก ญ.
สำเนาหนังสือแจ้งการพัฒนาโครงการถึงหน่วยงานต่างๆ

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02 950 1370-1 โทรสาร 02 580 6897
53 Ka Long Soi 9, Tha Sai, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 02 950 1370-1 Fax. : 02 580 6897
Email : teco69730@gmail.com

ที่ TE 671831

23 สิงหาคม 2567

เรื่อง การพัฒนาโครงการโกลว์ อินน์ (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

สืบเนื่องจากนายอมรเทพ ชิงคนารูลา มีแผนพัฒนาโครงการโกลว์ อินน์ (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารจากเดิมที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 5 ชั้น จำนวนห้องพัก 60 ห้อง ไปเป็นโรงแรมสูง 5 ชั้น จำนวนห้องพัก 51 ห้อง และมีพื้นที่อาคารประมาณ 2,800 ตร.ม. ตั้งอยู่ที่ถนนพัทยาสายสาม ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดชลบุรี เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคาร และได้มอบหมายให้ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายงาน IEE) โครงการดังกล่าว

ทั้งนี้ คาดว่าจะเริ่มการปรับปรุงโครงการในช่วงปี 2568 โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 1 เดือน ดังนั้น จึงขอแจ้งการพัฒนาโครงการเพื่อให้โรงพยาบาลเมืองพัทยา ซึ่งเป็นหน่วยงานบริการสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลโครงการ และเตรียมพร้อมในการให้บริการด้านสาธารณสุขแก่คนงานก่อสร้างของโครงการและประชาชนในพื้นที่ที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคต

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และเป็นข้อมูลในการเตรียมความพร้อมดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

[redacted]

(นายอิศรา หงอสกุล)
กรรมการบริหาร

ติดต่อผู้ประสานงานโครงการ
นางสาวนันทนา เอี่ยมอ่อน
โทร 0 2950 1370-1 โทรสาร 0 2580 6897
อีเมลล์ : teco69730@gmail.com

ลงนามรับเอกสาร [redacted]

ชื่อ-นามสกุล (Name).....

วัน/เดือน/ปี (Date).....26/8/67.....

โทรศัพท์ (Tel.).....

TECO บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02 950 1370-1 โทรสาร 02 580 6897
53 Ka Long Soi 9, Tha Sai, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 02 950 1370-1 Fax. : 02 580 6897
Email : teco69730@gmail.com

ที่ TE 671832

23 สิงหาคม 2567

เรื่อง การพัฒนาโครงการโกลว์ อินน์ (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

สืบเนื่องจากนายอมรเทพ ชิงคนารูลา มีแผนพัฒนาโครงการโกลว์ อินน์ (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารจากเดิมที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 5 ชั้น จำนวนห้องพัก 60 ห้อง ไปเป็นโรงแรมสูง 5 ชั้น จำนวนห้องพัก 51 ห้อง และมีพื้นที่อาคารประมาณ 2,800 ตร.ม. ตั้งอยู่ที่ถนนพัทยาสายสาม ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดชลบุรี เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคาร และได้มอบหมายให้ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายงาน IEE) โครงการดังกล่าว

ทั้งนี้ คาดว่าจะเริ่มการปรับปรุงโครงการในช่วงปี 2568 โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 1 เดือน ดังนั้น จึงขอแจ้งการพัฒนาโครงการให้ท่านซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ทราบ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเตรียมความพร้อมในการรองรับและดูแลประชาชนในโครงการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในอนาคต

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และเป็นข้อมูลในการเตรียมความพร้อมดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

[redacted]

(นายอิศรา หงอสกุล)
กรรมการบริหาร

ติดต่อผู้ประสานงานโครงการ
นางสาวนันทนา เอี่ยมอ่อน
โทร 0 2950 1370-1 โทรสาร 0 2580 6897
อีเมลล์ : teco69730@gmail.com

ลงนามรับเอกสาร

[redacted]

ชื่อ-นามสกุล (Name)

วัน/เดือน/ปี (Date) 26/8/67

โทรศัพท์ (Tel.).....

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
53 ซอยกาหลง 9 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02 950 1370-1 โทรสาร 02 580 6897
53 Ka Long Soi 9, Tha Sai, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 02 950 1370-1 Fax. : 02 580 6897
Email : teco69730@gmail.com

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
เลขรับที่ 31349
วันที่ 26 ส.ค. 2567
เวลา 11:00

ที่ TE 671833

23 สิงหาคม 2567

เรื่อง การพัฒนาโครงการโกลว์ อินน์ (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

สืบเนื่องจากนายอมรเทพ ชิงคนารูลา มีแผนพัฒนาโครงการโกลว์ อินน์ (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารจากเดิมที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 5 ชั้น จำนวนห้องพัก 60 ห้อง ไปเป็นโรงแรมสูง 5 ชั้น จำนวนห้องพัก 51 ห้อง และมีพื้นที่อาคารประมาณ 2,800 ตร.ม. ตั้งอยู่ที่ถนนพัทยาสายสาม ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และจังหวัดชลบุรี เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคาร และได้มอบหมายให้ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายงาน IEE) โครงการดังกล่าว

ทั้งนี้ คาดว่าจะเริ่มการปรับปรุงโครงการในช่วงปี 2568 โดยใช้ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 1 เดือน ดังนั้น จึงขอแจ้งการพัฒนาโครงการเพื่อให้ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเมืองพัทยา เตรียมความพร้อมในการรับรองและดูแลโครงการในด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และเป็นข้อมูลในการเตรียมความพร้อมดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

[redacted]

(นายอิศรา หงอสกุล)
กรรมการบริหาร

ติดต่อผู้ประสานงานโครงการ
นางสาวนันทนา เอี่ยมอ่อน
โทร 0 2950 1370-1 โทรสาร 0 2580 6897
อีเมลล์ : teco69730@gmail.com

ลงนามรับเอกสาร

ชื่อ-นามสกุล (Name).....

วัน/เดือน/ปี (Date).....

โทรศัพท์ (Tel.).....