



ที่ ทส 1009.1/ 3401

ถึง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส 1009.5/3389 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2553 เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดศุภาสัยปาร์ค @ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต ของบริษัท ศุภาสัย จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ถนนมนตรี ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6615

โทรสาร 02 265-6616



ที่ ทส 1009.5/ 3389

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

14 พฤษภาคม 2553

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค
@ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว.011/2552
ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ กก0013.2/5120 ลงวันที่ 1 เมษายน 2553
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค
@ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท ภูเก็ต
เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด จัดทำ และมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค @ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ถนนมนตรี ตำบลตลาดใหญ่
อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารชุด จำนวนห้องพัก 518 ห้อง ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความ
ละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตาม
ขั้นตอนการพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ตได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครอง
สิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ 2/2553 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2553 เห็นชอบรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค @ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต ของบริษัท

ศุภาลัย ...

ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด ศุภาลัยปาร์ค @ ดาวนันทาวน์ ภูเก็ต ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 และโครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับ การพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้ง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประทับ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวสุนทรี่ รอดคลองตัน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



ที่ ภก0013.2/ 5120

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 511	วันที่ 27 (อ. 25)
เวลา 11.37	ผู้รับ Y

5521 2610413
 16.3
 ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
 ถนนนริศร ภก 83000

1 เมษายน 2553

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค @ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มโครงการบริการฯ	
เลขที่ 516	วันที่ 28/4/53
เวลา 10.47	ผู้รับ lyp

อ้างถึง หนังสือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/220 ลงวันที่ 11 มกราคม 2553

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือขอส่งรายงานและเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค @ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต จำนวน 3 ฉบับ
2. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ชุด
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค @ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด จำนวน 6 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำเสนอความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค @ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถ.มนตรี ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต ของบริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) ซึ่งในรายงานฯ ระบุว่า เป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุด 518 ห้องพัก จัดทำรายงานโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ให้จังหวัดภูเก็ต ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

2/บริษัท ภูเก็ต...

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานและข้อมูลเพิ่มเติมมาให้พิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 จังหวัดภูเก็ตได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว และเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2552 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2553 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย 2 จึงแจ้งมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค @ ดาวนันทาวน์ ภูเก็ต และโครงการตั้งยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายศรี อัครเดชา)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด นวัตกรรมราชการ
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

ตำแหน่งถูกต้อง



(นางสาวสุนทรี รอดคลองตัน)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

โทร/โทรสาร 0 7621 1067 ต่อ 14

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุดศุภภักดิ์ปาร์ค @ ดาวันทาวน์ ภูเก็ต

สำเนาถูกต้อง



(นายสุวิทย์ อัจฉริยะ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

มาตรการที่โครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค @ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต
ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค @ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต ตั้งอยู่ ถนนมนตรี ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ขนาดพื้นที่ 5-0-40 ไร่ โดยส่วนที่นำมาพัฒนาเป็นพื้นที่โครงการเท่ากับ 4-2-0 ไร่ หรือคิดเป็น 7,200 ตารางเมตร (ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 662) จำนวนห้องพัก 518 ห้อง ของ บริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) จัดทำรายงานโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด และตามมติคณะกรรมการพิจารณากลับกรองรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ 2/2553 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2553 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ให้โครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดศุภาลัยปาร์ค @ ดาวน์ทาวน์ ภูเก็ต

2) โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานและส่งผลการดำเนินการให้หน่วยงานที่รับผิดชอบทราบ

3) หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต่อจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการใดๆ

4) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนและ/หรือรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาตจังหวัดภูเก็ต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

5) ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตประสานโครงการจัดส่งรายงานเพิ่มเติมตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพื่อให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตดำเนินการตามขั้นตอนการแจ้งผลการพิจารณารายงานต่อไป


สำเนาถูกต้อง



(นายคุณสุวรรณ คำสมบูรณ์)
เจ้าพนักงานปฏิบัติการ

S&B⁺NOASTN

အောင်ကျော်



(အောင်ကျော်အောင်ကျော်)
အောင်ကျော်အောင်ကျော်

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากพื้นที่โครงการเดิมเป็นที่ราบ ไม่มีการปรับความลาดชัน มีเพียงการปรับแต่งหน้าดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิมเพียงเล็กน้อย แต่ทั้งนี้ทางโครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น - ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่เฉพาะบางบริเวณเพื่อก่อสร้างอาคาร ดินที่ได้จากการปรับพื้นที่ดังกล่าวจะนำมาใช้ปรับพื้นที่ภายในโครงการ จึงไม่มีปริมาณดินเหลือที่จะต้องนำออกจากโครงการแต่อย่างใด โดยโครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร - สำหรับคลองสาธารณะประโยชน์ในเอกสารสิทธิ์ที่ดินปัจจุบันไม่มีสภาพเป็นคลอง สภาพปัจจุบันเป็นที่ดินว่างเปล่า และเป็นที่อยู่อาศัย จึงไม่มีผลกระทบทางด้านทางชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ติดคลองสาธารณะ จากกิจกรรมช่วงการก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 35.55 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างวางระบายน้ำในช่วงแรก ๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด คือ งานวางรางระบายน้ำในโครงการจะดำเนินการในเดือนที่ 3 เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้างให้สามารถระบายออกจากพื้นที่โครงการได้ก่อน ระบายน้ำออกสู่อุทสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการ - ดินที่ขุดออกจากการขุดบ่อหนองน้ำ และบ่อพักน้ำ จะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการและใช้ประโยชน์เพื่อทำเป็นสวนหย่อมภายในโครงการ - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากอาคาร จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม - จัดเตรียมป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุหรือแผ่นดินไหว - จัดให้ Sheet Piles เพื่อป้องกันดินพัง ดังรูปที่ 4-1 และ รูปที่ 4-2 ในรายงานฉบับสมบูรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีที่หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ผู้อำนวยการ



ผู้อำนวยการบริษัท

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.3 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>ผืนดินใหม่</p>	<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ มีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างรากฐานของอาคาร ซึ่งใช้เวลาไม่นาน จากการศึกษาเพิ่มเติม พบว่า ความหนาแน่นของดินของโครงการมีความหนาแน่น 2 ตันลูกบาศก์เมตร และสภาพชั้นดินจากการเจาะเก็บตัวอย่างดิน 3 หลุม ในบริเวณที่ก่อสร้าง พบว่า ดินชั้นบนเป็นดินทรายร่วนปนดินสีน้ำตาลระหว่าง 1.7 ถึง 2.8 เมตร ตามด้วยชั้นทรายร่วนถึงเหนียวปานกลางสีน้ำตาล ไปจนถึงความลึกประมาณ 9.5 เมตร จึงเปลี่ยนเป็นชั้นหินผุ ซึ่งเป็นทรายเป็นดินสีน้ำตาลถึงน้ำตาลแดง แต่ยังคงลักษณะของหินแกรนิต และความลึกเกิน 13.00 เมตร ก็เปลี่ยนเป็นชั้นหินแข็ง ซึ่งไม่สามารถเจาะผ่านได้ การเจาะเก็บตัวอย่างยู่ที่ความลึกระดับนี้ สภาพและคุณสมบัติของชั้นดินได้แสดงไว้ใน Boring logs ในรูปที่ 2 ถึง 4 ในภาคผนวก ข ผลการเจาะสำรวจดิน ในรายงานฉบับสมบูรณ์ - จากการวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน พบว่า ควรดักเสาะเข็มลงถึงชั้นหินผู้ที่มีความลึก 11.00 เมตร จากผิวดิน ซึ่งให้อัตราส่วนปลอดภัยระหว่าง 2.5 ถึง 3.0 ค้ำรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็มขนาดต่างแสดงไว้ในตารางที่ 4 ในภาคผนวก ข ผลการเจาะสำรวจดิน ในรายงานฉบับสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามโครงการได้คำนึงถึงมั่นคงแข็งแรงของอาคาร โดยโครงการได้ทำการออกแบบให้ทำการวางเสาเข็มลึกลงไป 13 เมตร ซึ่งเสาดังกล่าวจะวางอยู่บนหินแข็ง ไม่ได้วางอยู่บนดินอ่อน และในงานขุดฐานรากอาคารโครงการได้มีการขุดฐานรากของอาคารขนาดความลึกของฐานรากไม่มากกว่า 3.00 เมตร แสดงดังรูปที่ 4-3 ในรายงานฉบับสมบูรณ์ ดังนั้นผลกระทบด้านดินเคลื่อนตัวจึงอยู่ในระดับต่ำ อีกทั้งทางโครงการ จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 โดยโครงการจะมีระยะแคบที่สุดจากฐานรากถึงแนวเขตที่ดินบุคคลอื่น ประมาณ 5.00 เมตร ซึ่งระหว่างขุดเปิดดิน ดินอาจจะเคลื่อนตัวได้ ซึ่งแนวทางเหล่านี้ทางโครงการมีมาตรการป้องกันแก้ไขดังนี้ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางธรณีวิทยาในพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในระหว่างก่อสร้าง ทางโครงการได้หาทางป้องกันดินพังโดยจัดทำ sheet pile ตามแนวที่ปรากฏในรูปที่ 4-1 ในรายงานฉบับสมบูรณ์ - จัดทำราวกันตกบริเวณปากหลุมเพื่อป้องกันการพลัดตก และจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอตลอดเวลา - ฐานรากของอาคารที่ออกแบบไว้ เลือกใช้เข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร โดยปลายเสาเข็มวางอยู่บนชั้นหินแข็งเพื่อให้สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ และป้องกันการทรุดตัวของเสาเข็มและองค์อาคาร - เมื่อก่อสร้างเสาเข็มเจาะแล้วเสร็จทางโครงการ มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มด้วยวิธี seismic test และสัมผัสดูอย่างการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม ด้วยวิธี Dynamic test ด้วย 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
 วิศวกร
 บริษัท อีซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

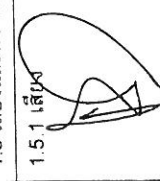
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ 1.4.1 มลพิษทางอากาศด้านการก่อสร้างอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายเพิ่มขึ้นประมาณ 0.00163 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุ มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุก 1 วัน หรือต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งสะดวกต่อการจัดเก็บ - มีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นหรือสิ่งสกปรกปรกบริเวณ 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง - ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้
1.4.2 มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ	<ul style="list-style-type: none"> - การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง ทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) ฝุ่นละออง (STP) และสารประกอบอัลดีไฮด์(RCHO) ซึ่งมีปริมาณน้อยมาก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> -

ผู้รายงานข้อมูล



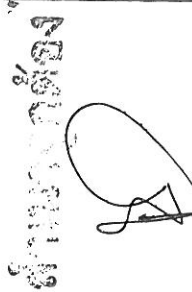
(นายสมชาย ใจบุญ)
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามผลกระทบบนสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และจุดแตกต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4.3 มลพิษทางอากาศด้านการทำงานเครื่องจักร	- การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในทางขนส่งวัสดุ ทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) ฝุ่นละออง (STP) และสารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) ซึ่งมีปริมาณน้อยมาก และการทำงานเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดและกำชับให้มีผ้าปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีมิติติดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม/ชม. - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดขมขื่นหรือควันที่จะเกิดขึ้น - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้า เย็น - ให้ความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสูถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้มีบ่อล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อทั้งหมด - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดกวาดเศษหิน ทราย ที่ตกลงอยู่ในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอดจนถึงพื้นที่ข้างเคียง - จัดทำปล่องสำหรับทั้งวัสดุ จากชั้นบนลงมายังชั้นล่าง - ใช้สิ่งกีดขวางบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงหรือถนนสาธารณะ เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์เป็นซีเมนต์ที่มีมิติ และมีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	-
1.5 เสียงและกลิ่น	- แผลงก้านเค็ดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการเจาะเสาเข็ม เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ และเสียงรถบรรทุก รอยยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ตามลำดับ แดกการ		
1.5.1 เสียง			

1.5 เสียงและกลิ่น
 1.5.1 เสียง
 (นายอนุสรณ์ จำลองภาค)
 ผู้จัดการทั่วไป บริษัท

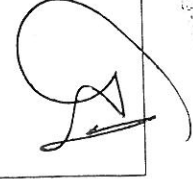
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5.1 เสียง (ต่อ)	ดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้นๆ และเนื่องจากการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงจึงอยู่ในระดับปานกลาง		
1.5.2 ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อพิจารณาการลดระดับเสียงจากคุณสมบัติของวัสดุที่ทำให้เกิดการลดลงของเสียงจากการส่งผ่าน (Transmission Loss) ซึ่งโครงการเลือกใช้ โลหะ Steel เป็นกำแพงกันเสียง จากตารางจะได้ค่า TL ในช่วง 18-25 dB (A) ดังนั้นเสียงรวมบริเวณจุดรับเสียงที่ใกล้ที่สุดด้านที่ติดได้ จะมีค่าลดลงเหลือ 52-59 dB (A) ซึ่งไม่เป็นอันตรายระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง อีกทั้งจะอย่างไรก็ตามกิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาน้อยๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรั้วชั่วคราวซึ่งเป็นโลหะที่บดสะท้อนเสียง (Metal Sheet) สูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร ระดับการลดลงของเสียง (Transmission Loss) เมื่อผ่านวัสดุกันเสียงชนิดต่างๆ - ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ให้ก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ซึ่งก่อให้เกิดเสียงแสง และมลภาวะรบกวนต่อสุขภาพ ชีวิตของผู้อาศัยข้างเคียง ระหว่าง 08.00 น. ถึง 18.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบแล้ว - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องมีมีการดับเครื่องหรือเบาคือเครื่องลงระหว่างการพัก - ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องชนิดที่มีอัตราเร็วเกินไป - โครงการจะกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างและระบุในสัญญาจ้างว่าต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด 	<p style="text-align: center;">  ผู้อำนวยการ </p>

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ และคุณค่าอื่น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.5.3 การสั่นสะเทือน</p>	<p>กิจกรรมในระหว่างก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ได้แก่ การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ตามลำดับ แต่กิจกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ ไม่ต่อเนื่อง และเนื่องจากการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้น ๆ จึงคาดว่ามีการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อความสั่นสะเทือนในระดับปานกลาง</p>	<p>โครงการเลือกใช้การเจาะเสาเข็ม ซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนลงได้</p> <p>จัดลำดับการเจาะเสาเข็มโดยเจาะเสาเข็มด้านที่ติดอาคารก่อนแล้วจึงเจาะเสาเข็มแถวต่อมาเพื่อให้เสาเข็มแถวแรกช่วยลดแรงสั่นสะเทือนต่ออาคาร บ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <p>โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการและให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง</p> <p>ติดตั้งเครื่องรับความเค้นที่บริเวณประตูทางเข้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางการแก้ไขอย่างรวดเร็ว</p> <p>โครงการจะนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาจัดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <p>ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p>	
<p>2. ทรัพยากรชีวภาพ</p> <p>2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก</p>	<p>ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่จึงประกอบด้วย อาคารพักอาศัย อาคารพาณิชย์และร้านค้า ซึ่งจะเห็นได้ว่าระบบนิเวศบนบกในภาพรวมของบริเวณนี้เป็นระบบนิเวศแบบเมือง ที่ประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างที่เป็นอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ส่วนบริเวณพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่ว่างถูกปล่อยให้รกร้าง มีพืชพืชปกคลุม ไม่พบป่าไม้และสัตว์ป่าหายากหรือใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและในระดะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก</p>		

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง




นาย..... (ชื่อ)

ตำแหน่ง.....

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาในน้ำในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ เป็นสำคัญ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่หรือวงจรชีวิตของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ แต่โครงการไม่มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติหรืออุทกวิทยาโดยรอบ - สำหรับคลองที่ติดกับพื้นที่โครงการเป็นเพียงการระบุในแผนที่ดินเท่านั้น ปัจจุบันเป็นที่ดินว่างเปล่าและเป็นที่อยู่อาศัย โดยน้ำทิ้งจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลนครภูเก็ต ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจะไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ 		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ติดกับพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย และพาณิชยกรรม ในระยะก่อสร้างโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากเป็นการพัฒนาพื้นที่จากพื้นที่ว่างเปล่าไปเป็นอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย เพื่อประโยชน์ในการอยู่อาศัย ซึ่งเป็นการพัฒนาในพื้นที่โครงการที่มีขนาด 4 ไร่ 2 งาน 0 ตารางวา หรือ 7,200 ตารางเมตร ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเพื่อการอยู่อาศัย จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ที่ดินโดยรวม 		

สัญญาบัตร



(นายประจักษ์ วัฒนกุล)
 วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินผังรวมเมืองเกาะภูเก็ต (ต่อ)</p>	<p>เมื่อพิจารณาตามข้อกำหนดตามกฎหมายผังรวมเมืองเกาะภูเก็ต พ.ศ. 2562 พบว่าโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย มีที่ว่างร้อยละ 71.78 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้</p>	<p>- จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 4(2) เขตหนาแน่นมาก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546</p>	<p>- บริเวณที่ 4(2) มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม คือ ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 45 เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันไม่เกิน 4 ต่อ 1 และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น</p>	<p>- โครงการประกอบอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูง 45 เมตร</p> <p>โครงการมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันเท่ากับ 3.79 : 1 มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 71.78 ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>
<p>3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม</p>	<p>เมื่อพิจารณาตามข้อกำหนดกฎหมายผังรวมเมืองเกาะภูเก็ต พ.ศ. 2562 พบว่าโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย มีที่ว่างร้อยละ 71.78 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้</p>	<p>- จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 4(2) เขตหนาแน่นมาก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546</p>	<p>- บริเวณที่ 4(2) มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม คือ ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 45 เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันไม่เกิน 4 ต่อ 1 และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น</p>	<p>- โครงการประกอบอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูง 45 เมตร</p> <p>โครงการมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันเท่ากับ 3.79 : 1 มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 71.78 ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>

ผู้ตรวจการ

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.2 การคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ไว้ดังนี้ - รถ 18 ล้อ กำหนดให้ขนส่งเฉพาะในวันอาทิตย์ เวลา 07.00-16.00 น. - รถขนส่งวัสดุ 6 ล้อ และ 10 ล้อ กำหนดให้ขนส่งเวลา 10.00-15.00 น. - โดยโครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00 – 09.00 น. และช่วงเย็น 16.00 – 18.00 น. ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของฝ่ายงานจราจร สถานีตำรวจภูธร เมื่อถูกเกิด โดยกำหนดให้ รถขนาด 18 ล้อขนส่งได้เฉพาะวันอาทิตย์ ตั้งแต่ช่วงเช้า ถึงช่วงบ่าย เวลา 07.00 – 16.00 น. และรถบรรทุก ขนาด 6 ล้อ ขึ้นไป ห้ามขนส่งในช่วงเร่งด่วน คือ ช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และช่วง 16.00 – 18.00 น. - สำหรับเส้นทางโครงการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง โดยจะใช้ถนนรัชฎานุสรณ์ ถนนร่วมประชา ถนนประหลิยน ถนนนริทร (ข้างศาลากลาง) และสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดภูเก็ต) ถนนสุรินทร์ ถนนหลวงพ่อ และถนนมนตรีด้านหน้าโครงการเป็นเส้นทางหลักในการขนส่ง และหลีกเลี่ยงการใช้ถนนนริทร (หน้าโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรบริเวณวัด โรงเรียน และสถานที่ราชการบนถนนดังกล่าว ผังแสดงเส้นทางทางขนส่งวัสดุก่อสร้างดังรูปที่ 4-4 ในรายงานฉบับสมบูรณ์ รายละเอียดแสดงจำนวนเที่ยวขนส่งวัสดุก่อสร้างดังตาราง 4-8 ในรายงานฉบับสมบูรณ์ - ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันทำงานของถนนมนตรี ถนนนริทร และถนนสุทัศน์ - ถนนมนตรี ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะอยู่ในระดับเสมอ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า ความเร็วอิสระลดลงเล็กน้อย อิสรภาพในการควบคุมยานพาหนะ ถูกจำกัดลง - ถนนนริทร ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะอยู่ในระดับพอใช้ได้ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การเปลี่ยนช่องทางต้องใช้ความระมัดระวังมากขึ้น แต่ความเร็วอิสระยังไม่เปลี่ยนแปลง - ถนนสุทัศน์ ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะอยู่ในระดับพอใช้ได้ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การเปลี่ยนช่องทางต้องใช้ความระมัดระวังมากขึ้น แต่ความเร็วอิสระยังไม่เปลี่ยนแปลง - ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง 	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ไว้ดังนี้ - รถ 18 ล้อ กำหนดให้ขนส่งเฉพาะในวันอาทิตย์ เวลา 07.00-16.00 น. - รถขนส่งวัสดุ 6 ล้อ และ 10 ล้อ กำหนดให้ขนส่งเวลา 10.00-15.00 น. - โดยโครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00 – 09.00 น. และช่วงเย็น 16.00 – 18.00 น. ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของฝ่ายงานจราจร สถานีตำรวจภูธร เมื่อถูกเกิด โดยกำหนดให้ รถขนาด 18 ล้อขนส่งได้เฉพาะวันอาทิตย์ ตั้งแต่ช่วงเช้า ถึงช่วงบ่าย เวลา 07.00 – 16.00 น. และรถบรรทุก ขนาด 6 ล้อ ขึ้นไป ห้ามขนส่งในช่วงเร่งด่วน คือ ช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และช่วง 16.00 – 18.00 น. - สำหรับเส้นทางโครงการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง โดยจะใช้ถนนรัชฎานุสรณ์ ถนนร่วมประชา ถนนประหลิยน ถนนนริทร (ข้างศาลากลาง) และสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดภูเก็ต) ถนนสุรินทร์ ถนนหลวงพ่อ และถนนมนตรีด้านหน้าโครงการเป็นเส้นทางหลักในการขนส่ง และหลีกเลี่ยงการใช้ถนนนริทร (หน้าโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรบริเวณวัด โรงเรียน และสถานที่ราชการบนถนนดังกล่าว ผังแสดงเส้นทางทางขนส่งวัสดุก่อสร้างดังรูปที่ 4-4 ในรายงานฉบับสมบูรณ์ รายละเอียดแสดงจำนวนเที่ยวขนส่งวัสดุก่อสร้างดังตาราง 4-8 ในรายงานฉบับสมบูรณ์ - ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันทำงานของถนนมนตรี ถนนนริทร และถนนสุทัศน์ - ถนนมนตรี ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะอยู่ในระดับเสมอ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า ความเร็วอิสระลดลงเล็กน้อย อิสรภาพในการควบคุมยานพาหนะ ถูกจำกัดลง - ถนนนริทร ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะอยู่ในระดับพอใช้ได้ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การเปลี่ยนช่องทางต้องใช้ความระมัดระวังมากขึ้น แต่ความเร็วอิสระยังไม่เปลี่ยนแปลง - ถนนสุทัศน์ ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะอยู่ในระดับพอใช้ได้ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การเปลี่ยนช่องทางต้องใช้ความระมัดระวังมากขึ้น แต่ความเร็วอิสระยังไม่เปลี่ยนแปลง - ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดพร้อมหน้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างทุกครั้งเมื่อเกิดฝุ่น - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง - จะลดการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะมีการใช้ผ้าไปปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุ ก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับบรรทุกทุกครั้ง และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากภาระขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - บริเวณทางเข้า-ออก ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีรถเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความเรียบร้อยของรถ และการกีดขวางการจราจร

สำนักงานท้องถิ่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	<p>1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 200 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Meicalf & Eddy Inc, 1997) ดังนั้นจะมีการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่ม ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาเพิ่มเติมบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน</p> <p>- กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ การฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำ ประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 35 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>- ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราวขนาดกว้างยาวสูง เท่ากับ 2x5x1 เมตร จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 10 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 20 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะวางแผนให้ก่อสร้างรางระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด คือ งานวางรางระบายน้ำในโครงการจะดำเนินการในเดือนที่ 3 หลังจากการลงเสาเข็ม เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้างให้สามารถระบายออกจากพื้นที่โครงการได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบและไม่ก่อให้เกิดปัญหาการไหลของของน้ำในพื้นที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการแต่อย่างใด</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของการก่อสร้าง (เดือนที่ 3) เพื่อควบคุมและรองรับน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ</p>	<p>- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงท่อระบายน้ำสาธารณะหรือไม่</p>
3.5 การจัดการน้ำเสีย	<p>- น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป 6.78 ลูกบาศก์เมตร/วันซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน และน้ำเสียจากห้องส้วมมีประมาณ 3.22 ลูกบาศก์เมตร/วันจะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป SAN-PAC รุ่น SAF-2000 (หรือเทียบเท่า) จำนวน 3 ชุด โดยถังบำบัด 1 ชุด รองรับน้ำเสียได้ 1.6 ลูกบาศก์เมตร และสามารถบำบัดให้มีค่า BOD₅₀₀ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยจะไม่มีการเสียจากการอบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่นอกพื้นที่โครงการ</p>	<p>- จัดให้มีห้องส้วมที่เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำห้องส้วม บำบัดน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</p>	-

สัญญาถูกต้อง



(นาย) ชัยวัฒน์ ชัยวงศ์
วิศวกรระบบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคานาก่อสร้างแบ่งเป็น น้ำเสียจากล้าง 4.0 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้จัดให้มีถังจำนวน 10 ห้อง ซึ่งจะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป SAN-PAC รุ่น SAF-2000 (หรือเทียบเท่า) จำนวน 3 ชุด โดยถังบำบัด 1 ชุด รองรับน้ำเสียได้ 1.6 ลูกบาศก์เมตร และสามารถบำบัดให้มีค่า BOD ออกไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับน้ำเสียจากอาคารหรือซักรีดซึ่งมีประมาณ 36.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดให้มีบ่อซึมแบบเปิดขนาด กว้าง x ยาว เท่ากับ 4 x 5 เมตร ก่อนปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปตามธรรมชาติ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ 	-	-
3.6 การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 200 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 300 ลิตร/วัน (อัตราการผลิตขยะ 3 ลิตร/คน/วัน แต่เนื่องจากคานาก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาดำเนินการจะต่ำกว่า ประมาณ 1.5 ลิตร/คน/วัน) ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 960 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้สูงสุดประมาณ 3 วันถึงขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการสักรีดน้ำทิ้งไว้ด้านหน้าของพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออก โดยผู้รับเหมาโครงการจะขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลนครภูเก็ตให้เข้ามาเก็บขนทุกวัน - สำหรับบ้านพักคนงานคานาก่อสร้างของโครงการสูงสุด 200 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 600 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 4 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 1,920 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้สูงสุด 3 วันถึงขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการสักรีดน้ำ ผู้รับเหมาขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลนครภูเก็ตให้เข้ามาเก็บขนทุกวัน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้างและขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - ประสานงานกับเทศบาลนครภูเก็ตเพื่อให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการในช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความสามารถในการรองรับ ภาชนะ

ผู้อำนวยการ



(นาย.....)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

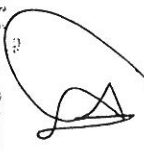
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากกรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> (1) การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง (2) การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ (3) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในทุกจุดที่พบความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน - โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าไปใส่อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดการแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - หากผู้รับเหมาระยะจัดเตรียมถึงดับเพลิงแบบมีมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 6 ถึงติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลนครภูเก็ต หากเกิดกรณีฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของดับเพลิงแบบมีมือถือ - ตรวจสอบตามเสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย 	
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับการประกอบโครงการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ 			

ดำเนินการถูกต้อง

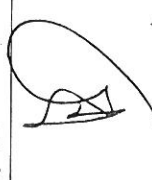


ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงก่อสร้าง จะไม่มีผลกระทบด้านระบายนอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด 	-	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> - ในระยะก่อสร้างจะมีการจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 200 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานของบริษัทยุโรป ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานเพิ่มเพียงบางส่วน ส่งผลกระทบต่อจ้างงานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งจะส่งผลให้รายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจกรรมค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านบวกต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกต้อง สุทธิลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการรื้อถอนจากความเป็นไปของหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - ประชาสัมพันธ์และชี้แจงรายละเอียดโครงการที่จะก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากโครงการก่อสร้าง ทางโครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข 	-


 (นาย) นาย... (ชื่อ) ...
 ตำแหน่ง...

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>สำหรับบ้านพักคนงาน ทางโครงการจะประสานกับผู้ที่รับผิดชอบก่อสร้างให้กำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัยและป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - ในการใช้เส้นทางผ่านพื้นที่ชุมชน ต้องกำกับให้พนักงานขับรถรับ-ส่งคนงานขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนหนาแน่นและโรงเรียน - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพโดยการทำร่างกายและการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับชุมชนใกล้เคียง - กำหนดระเบียบและบทลงโทษแก่คนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน - ห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม กระจายทั่วทั้งบริเวณที่พักคนงาน - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ - จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยในบริเวณที่พักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง 	
4.3 สุขภาพ	<p>ปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น 	<p>โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องให้คนงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น โดยให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด และโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการแพร่กระจายเชื้อโรคที่อาจเกิดจากคนงานซึ่งอพยพย้ายถิ่นหรือแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาในพื้นที่ ดังตารางที่ 4-2 ในรายงานฉบับสมบูรณ์</p>	<p style="text-align: center;">ผู้ควบคุมสิ่งแวดล้อม</p> 

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	<p>- ผลกระทบจากกิจกรรมในการก่อสร้างโครงการ ที่มีต่อสุนทรียภาพของพื้นที่จะเกิดขึ้นในระยะสั้นเฉพาะช่วงที่มีการก่อสร้างอาคาร และงานระบบ แต่กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลาไม่นานคือประมาณ 14 เดือน ผลกระทบที่มีจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมายึดพื้นที่ก่อสร้าง ด้วยสิ่งกีดขวางสูงประมาณ 3 เมตร เพื่อบังการก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดรั้วชั่วคราวสูงประมาณ 3 เมตร เก็บระดับสายตาของบุคคลทั่วไปโดยรอบโครงการ - กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องทำการขมึนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 	-
4.5 การบดบังแสงและทิศทางลม	<p>โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระบายเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดินแต่อย่างใด พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มี พื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 129 ต้น รอบโครงการตลอดแนว เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการมีการเว้นระยะห่าง ระบายเพียงพอ - จัดให้มี พื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 129 ต้น รอบโครงการตลอดแนว เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่น 	-

อำนาจวิเศษ

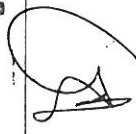


(นายอำนาจ วิเศษ
เจ้าหน้าที่โครงการ)

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้าง

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ลักษณะภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้มีการปรับแต่งพื้นที่ทำทำจำเป็น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ 	- ตลอดการปรับแต่งพื้นที่	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 	- ตลอดการการก่อสร้าง	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา - บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง - ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดและกำชับให้มีผ้าปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีติดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของฝุ่นของวัสดุที่บรรทุก ● จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ● ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดการขนส่งวัสดุ - ตลอดการก่อสร้าง 	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา - บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา

ผู้อำนวยการ



(นายสุวิทย์ วัฒนสุข)
เจ้าพนักงานสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 3.1 ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> • ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้า-เย็น • ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้มีบ่อล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด • จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดยกวาดเศษหินทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดจนพื้นที่ข้างเคียง • ใช้สังกะสีกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ตาข่ายกันรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงหรือถนนสาธารณะ เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา • กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้านเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย • จัดให้มีป้ายเตือนงานก่อสร้าง และป้ายจำกัดความเร็ว 	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สำเนาถูกต้อง



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำงาน - ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการทำงานก่อสร้างในเวลากลางคืน • ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี • จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง • หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน • หลีกเลี่ยงการทำงานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน • ให้ก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ซึ่งก่อให้เกิดเสียงแสง และมลภาวะรบกวนต่อสุขภาพ ชีวิตของผู้อาศัยข้างเคียงระหว่าง 08.00 น. ถึง 18.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบแล้ว • อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นประจำควรรักษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดการก่อสร้าง - ตลอดการก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับเสียงรบกวนทุก ๆ 1 เดือน ในช่วง 3 เดือนแรกของการก่อสร้าง และหลังจาก 3 เดือนแรก จะทำการตรวจวัดทุก ๆ 3 เดือน 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา - บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา

สุภาลัย จำกัด

(นายสุภากร สุภาลัย กรรมการ)

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการทำงาน • ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป • โครงการจะกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างและระบุในสัญญาจ้างว่าจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ อย่างเคร่งครัด 	- ตลอดการก่อสร้าง	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา
5. การคมนาคมขนส่ง	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร	- ตลอดการก่อสร้าง	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา
6. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงคูระบายน้ำสาธารณะหรือไม่	- ตลอดการก่อสร้าง	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา
7. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ	- ตลอดการก่อสร้าง	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา
8. อากาศอันมีมลพิษและความปลอดภัย	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ตลอดการก่อสร้าง	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา
	- ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ตลอดการก่อสร้าง	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา
	- สภาพของเครื่องมืออุปกรณ์	- ตลอดการก่อสร้าง	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา
9. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมีมือถือ	- ตลอดการก่อสร้าง	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา
	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ตลอดการก่อสร้าง	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา
10. ทัศนียภาพ	- การชำระวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดการก่อสร้าง	-	- บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) และผู้รับเหมา

ดำเนินการถูกต้อง

10/ ทัศนียภาพ

หน้าเหตุ : ค่าใช้จ่ายรวมอยู่ในราคาค่าก่อสร้างโครงการ

සමන්විතය

සහතිකය

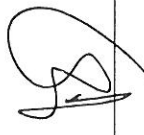


(සහතික කරන්නා)
සහතික කරන්නා

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	- โครงการประกอบกิจกรรมประเภทอาคารชุด เพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่า มีพืชปกคลุมดิน เปลี่ยนไปเป็นอาคารชุด คสล. 15 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ส่วนบริเวณสระว่ายน้ำ ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ซึ่งมีความสวยงามสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศโดยรวม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ อาคารอยู่อาศัยรวม และพื้นที่พักผ่อน อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 35.55 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	1) ทรัพยากรดิน - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำผืนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้น้ำฝนจากหลังคาและถนนในโครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ที่มีข้อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ไปหาถังไว้ที่บ่อหนองน้ำ ปริมาตร 270 ลูกบาศก์เมตร ขนาดของบ่อหนองน้ำนี้สามารถรองรับน้ำฝนที่ตกติดต่อกันได้มากกว่า 3 ชั่วโมง ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมงเปรียบเทียบกับก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีค่าเท่ากับ 267.383 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำในบ่อหนองน้ำจะสูบออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไปเข้าถังต่อไปด้วย มอเตอร์ เมื่อฝนหยุดตก เพื่อให้พื้นที่ว่างสำหรับปริมาณน้ำฝนครั้งต่อไปด้วย - โครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 1.5 ลูกบาศก์เมตรนาที จำนวน 2 เครื่อง/บ่อ หนองน้ำ ทำงานสลับกัน ทั้งนี้เครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกในอัตราไม่เกิน 0.209 ลูกบาศก์เมตรวินาที ซึ่งน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการมีค่าอัตราการระบายน้ำอยู่ที่ 0.3422 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหนองน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกพื้นที่เมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมไม่เบียดจางและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด	-	-


อำนาจ กิ่งทอง



(นายอำนาจ กิ่งทอง)
 หัวหน้างานช่างไฟฟ้า

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

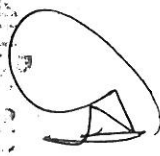
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการเกิดดิน	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดิน</p> <p>ถล่ม(ต่อ)</p>	<p>2) การเกิดดินถล่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากรูปที่ 3-6 ในรายงานฉบับสมบูรณ์ พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในระดับต่าง ๆ ของจังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม ในโครงการก่อสร้างโครงการจะมีมาตรการลดผลกระทบต่อการพังทลายของดิน โดยทำการก่อสร้างตามสภาพพื้นที่ และมีวิศวกรรมควบคุมดูแลตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนั้น จึงผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ 	<p>- เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือหากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนีกรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสี่ยงหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยามีล่าสุด พบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึง 2551 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดภูเก็ตแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตราที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดรู้สึกถึงความสั่นสะเทือน และการเกิดคลื่นสึนามิ บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ. 2547 นอกจากนี้ บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา มีระยะห่างประมาณ 6 กิโลเมตร ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>- จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุข่มุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารนอกอาคารด้วยเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - จัดให้มีแผนที่แสดงเส้นทางอพยพหนีภัยติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติการณ์เกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย - จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย ในโครงการ ดังนี้ - ประสานงานกับหน่วยงานที่มีขีดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหวได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทางที่ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
<p>1.3 ทรัพยากรดินและการเกิดแผ่นดินไหว</p>	<p>2) การเกิดดินถล่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากรูปที่ 3-6 ในรายงานฉบับสมบูรณ์ พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในระดับต่าง ๆ ของจังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม ในโครงการก่อสร้างโครงการจะมีมาตรการลดผลกระทบต่อการพังทลายของดิน โดยทำการก่อสร้างตามสภาพพื้นที่ และมีวิศวกรรมควบคุมดูแลตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนั้น จึงผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ 	<p>- เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือหากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนีกรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสี่ยงหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยามีล่าสุด พบว่าในอดีตตั้งแต่ปี 2518 ถึง 2551 ยังไม่พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จังหวัดภูเก็ตแต่อย่างใด มีเพียงการเกิดแผ่นดินไหวโดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ในทะเลอันดามันและบริเวณหมู่เกาะสุมาตราที่ส่งผลให้ผู้อาศัยในจังหวัดรู้สึกถึงความสั่นสะเทือน และการเกิดคลื่นสึนามิ บริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง เมื่อปี พ.ศ. 2547 นอกจากนี้ บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา มีระยะห่างประมาณ 6 กิโลเมตร ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>- จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และ ไม่เกิดการขุข่มุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารนอกอาคารด้วยเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - จัดให้มีแผนที่แสดงเส้นทางอพยพหนีภัยติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติการณ์เกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย - จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย ในโครงการ ดังนี้ - ประสานงานกับหน่วยงานที่มีขีดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหวได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทางที่ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ผู้อำนวยการ

 (นายณรงค์กร อธิษฐาน)
 ๒๕๖๕

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.4 คุณภาพอากาศ</p> <p>1.4.1 ฝุ่น</p>	<p>- ฝุ่นเป็นทั้งอนุภาคของแข็งของเหลวมีขนาดค่อนข้างเล็ก ทำให้อัตราการคงอยู่ในอากาศเป็นไปได้นาน 2-3 วินาทีขึ้นไปถึงหลาย ๆ เดือน ฝุ่นละอองที่มีขนาดระหว่าง 0.1 ถึง 1 ไมครอน จะมีความเร็วการตกลงสู่พื้นน้อยมากเมื่อเทียบกับความเร็วของลม สำหรับฝุ่นที่มีขนาดใหญ่กว่า 20 ไมครอน จะเริ่มมีความเร็วการตกลงสู่พื้นเพียงพอที่จะตกลงสู่พื้น ฝุ่นละอองจะมีผลต่อสุขภาพอนามัย เนื่องจากตัวฝุ่นละอองเองและการรวมตัวของฝุ่นกับสารมลพิษทางอากาศอื่นทำให้เกิดเป็นมลพิษมากขึ้น ซึ่งในประเทศไทยกำหนดมาตรฐานฝุ่นในบรรยากาศไว้สองประเภท ได้แก่ ฝุ่นรวม (Total Suspended Particulate, TSP) คือ ฝุ่นละอองที่มีขนาด 0.1-100 ไมครอน และฝุ่นขนาดเล็ก (Particle less than 10 ไมครอน หรือ PM10) เป็นฝุ่นที่ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะเข้าสู่ร่างกายโดยทางระบบหายใจทำให้ระบบการหายใจโดยตรง ฝุ่นขนาดนี้สามารถเข้าไปสะสมอยู่ในถุงลมปอดได้ โดยฝุ่นขนาดเล็กส่วนหนึ่งจะมาจากការเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ในเครื่องยนต์ดีเซล ส่วนการเผาไหม้ในรถ เครื่องยนต์เบนซินจะพบน้อยมาก ดังนั้น ถ้าพิจารณาเฉพาะแหล่งกำเนิดจาก ก๊าซจากท่อไอเสีย จะพบว่าฝุ่นขนาดเล็กส่วนใหญ่เกิดจากรถบรรทุก รถบีคอป และรถตู้</p>	-	-
<p>1.4.2 ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</p>	<p>- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่ปล่อยจากรถยนต์ 189 คัน รัง 2 เทียววัน ระยะทาง 0.22 กิโลเมตร ความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 100.29 กรัม/วันปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เปลี่ยนไปอยู่ในรูปก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) 157.60 กรัมไม่มีขึ้นต้นที่ปลูกในโครงการ จำนวน 129 ต้น สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ได้ 2,820 กรัม/วัน ซึ่งสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ในโครงการ เนื่องจาก การเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ ประมาณ 157.60 กรัม/วัน (CO = 100.29 กรัม/วัน) ได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงเกิดผลกระทบในระดับต่ำ</p>	-	-

สุวิมล คุ้มคุ้ม



(นายสุวิมล คุ้มคุ้ม)
 เจ้าพนักงานเข้าเฝ้าฯ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

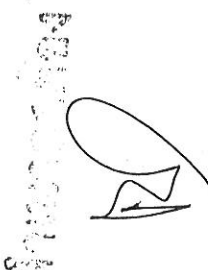
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและกลิ่น 1.5.1 เสียง	- เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการอาคารชุด ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบ จึงไม่มีแหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือนที่สำคัญที่จะทำให้เกิดผลกระทบในระยะดำเนินการ		
2. ทรัพยากรชีวภาพ	- ทรัพยากรป่าไม้		
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ประกอบด้วย อาคารพักอาศัย อาคารพาณิชย์และร้านค้า ซึ่งจะเห็นได้ว่าระบบนิเวศบนบกในภาพรวมของบริเวณนี้เป็นระบบนิเวศแบบเมือง ที่ประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างที่เป็นอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ส่วนบริเวณพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่ว่างถูกปล่อยให้รกร้าง มีพืชพรรณปกคลุม ไม่พบป่าไม้และสัตว์ป่าหายากหรือใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก	- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น	

ผู้ตรวจการ



(นายณัฐวรรณ อังลอบภาศ)
 11/11/2564

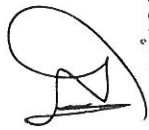
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<p>ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ เป็นสำคัญ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อตรงต่อความเป็นอยู่หรือวงจรชีวิตของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ แต่โครงการไม่มีกระบวนการนำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติหรือทวิทวิทยาโดยรอบ</p> <p>สำหรับคลองที่ติดกับพื้นที่โครงการเป็นเพียงการระบุในแผนที่ดินเท่านั้น ปัจจุบันเป็นที่ดินว่างเปล่าและเป็นที่อยู่อาศัย โดยน้ำทิ้งจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและในขณะเปิดดำเนินการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลนครภูเก็ต ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและในขณะดำเนินการจะไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</p>		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>- การใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัยคิดเป็นร้อยละ 18.69 ของพื้นที่ศึกษารองลงมา เป็นพื้นที่พาณิชย์กรรม คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 17.70 ของพื้นที่ศึกษา โครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากเป็นการพัฒนาพื้นที่จากพื้นที่ว่างเปล่าไปเป็นอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งเป็นการพัฒนาในพื้นที่โครงการที่มีขนาด 4 ไร่ 2 งาน หรือ 7,200 ตารางเมตร ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเพื่อการอยู่อาศัย จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ที่ดินโดยรอบ</p>		<p style="text-align: center;">  (นายสมชาย ใจดี) เจ้าพนักงานสิ่งแวดล้อม </p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินผังรวมเมืองเกาะภูเก็ต</p>	<p>พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.27 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญคือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณสุขและสาธารณูปโภคเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต</p> <p>- เมื่อพิจารณาตามข้อกำหนดตามกฎหมายผังเมืองดังกล่าว พบว่าโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย มีที่ว่างร้อยละ 71.78 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎหมายผังเมืองกำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้</p>		

ผู้อำนวยการ



(นายสุรพล จิวอนภต)
 เจ้าหน้าที่อาวุโส

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จากการศึกษาพื้นที่ที่กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 4(2) เขตหนาแน่นมาก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 - บริเวณที่ 4(2) มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม คือ ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 45 เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในพื้นที่ดินแปลงเดียวกันไม่เกิน 4 ต่อ 1 และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น - โครงการประกอบ อาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูง 45 เมตร โครงการมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในพื้นที่ดินแปลงเดียวกันเท่ากับ 3.79 : 1 มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 71.78 ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว 	-	-

สุวิมล สุทธิกุล

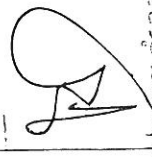


(นางสุวิมล สุทธิกุล)
เจ้าหน้าที่โครงการ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.2 การคมนาคมขนส่ง</p>	<p>ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากจากดำเนินโครงการ มีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันทำงานของถนนมนตรี ถนนนริศ และถนนสุทัศน์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถนนมนตรี ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะอยู่ในระดับเลวมาก เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า เริ่มเข้าสู่สภาวะติดขัด - ถนนนริศ ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะอยู่ในระดับเลว เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า ความเร็วอิสระลดลงเล็กน้อย อีสราภพในการควบคุมยานพาหนะถูกจำกัดลง - ถนนสุทัศน์ ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะอยู่ในระดับเลว เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่าความเร็วอิสระลดลงเล็กน้อย อีสราภพในการควบคุมยานพาหนะถูกจำกัดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านความคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง - เนื่องจากที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ใกล้ทางแยก ถนนมนตรี ถนนสุทัศน์ และถนนนริศ อาจมีผลกระทบกับรถที่เข้า-ออกโครงการ และผู้สัญจรไปมาบริเวณทางแยก ในจังหวัดที่รถเสีย ชัยมาจากถนนนริศ และต้องการเสี่ยววาเพื่อเข้าสู่โครงการ ซึ่งมีระยะทางสั้น รวมทั้งรถที่ออกมาจากโครงการเพื่อจะเสี่ยววาเพื่อเข้าสู่ถนนนริศ รวมถึงผู้ใช้รถอื่นที่มุ่งหน้าสู่ทางแยกดังกล่าว ซึ่งอาจทำให้เกิดการเสี่ยวตางทางจราจรก่อให้เกิดปัญหาการติดและอุบัติเหตุได้ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการหรือร่วมกับเทศบาลนครภูเก็ตเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการจัดการจราจรของโครงการ ได้อัศจรรย์ว่าจะจัดให้มีการก่อสร้างเกาะกลางรูปสามเหลี่ยม บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยแยกทางเข้า 1 ทาง มีความกว้างของถนน 4.5 เมตร และทางออก 1 ทาง มีความกว้าง 4.5 เมตร เช่นเดียวกันและติดตั้งป้ายห้ามเข้าบริเวณเกาะกลางสามเหลี่ยมดังกล่าว เพื่อให้รถที่ผ่านไปมาไม่สามารถวิ่งตัดกระแสจราจรเพื่อเข้า-ออกโครงการได้โดยตรง โดยหากจะเข้าโครงการต้องวิ่งมาจากถนนมนตรีที่ตัดข้ามมาเพื่อเข้าโครงการ และหากออกจากโครงการก็จะต้องวิ่งตรงมุ่งหน้าไปยังถนนสุทัศน์เท่านั้น ภาพจำลองแสดงที่ตทางการเดินทาง แสดงถึงรูปที่ 4-5 ในรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งแนวทางการจัดการจราจรและผลกระทบจะประสานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ดังนั้น ผลกระทบด้านความคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ต้องมีการให้สัญญาณให้รถที่ออกจากโครงการต้องหยุดโดยไม่ให้รถออกไปถนนมนตรี และให้สัญญาณออกรถในจังหวะที่เหมาะสม และปลอดภัย - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอ - โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 189 คัน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและบริการต่างๆในโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงาน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถขวางเส้นทางจราจร - ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก บนถนนสาธารณะและบริเวณไหล่ทาง - โครงการจัดให้มีทางเข้าออกโครงการ กว้าง 4.5 เมตร - เดินรถทิศทางเดียว ซึ่งทำให้สามารถวิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้สะดวก - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะเวลาที่จะชะลอรถได้ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในท้องที่ในการอำนวยความสะดวกของจราจรทั่วเมืองร่วมด้วย และอำนวยความสะดวกของจราจรทั่วเมืองร่วมด้วย 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ

ผู้แทนผู้จ้าง




(นาย) ...
ใช้เพื่อเอกสารนี้ใช้เพื่อใช้

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	<p>- แหล่งน้ำใช้ของโครงการใช้ประปา จากการผลิตประปาจากโรงผลิต ประมาณ 427.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นเพียงร้อยละ 1.63 ของกำลังการผลิต น้ำประปาของเทศบาลนครภูเก็ตเท่านั้น ประกอบกับโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองได้ ดินขนาด 334.40 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำขนาดฟ้า 3 ถัง ปริมาตรก็เก็บน้ำรวม 183 ลูกบาศก์เมตร แยกเป็นปริมาตร ความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และ ปริมาตร 123 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ความ จุกทั้งหมด 517.40 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>- มีการประชาสัมพันธ์ให้รวมกับประหยัน้ำ</p> <p>- ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที</p> <p>- นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสูบน้ำที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุ ให้นำไปปรับให้ใช้ได้</p> <p>- ใช้สุขภัณฑ์ประเภทประหยัดน้ำ</p>	<p>- จัดให้มีถังเก็บน้ำได้ดินขนาด 334.40 ลูกบาศก์ เมตร และถังเก็บน้ำขนาดฟ้า 3 ถัง ปริมาตรก็เก็บ น้ำรวม 183 ลูกบาศก์เมตร แยกเป็นปริมาตร ความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และ ปริมาตร 123 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ความ จุกทั้งหมด 517.40 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>- มีการประชาสัมพันธ์ให้รวมกับประหยัน้ำ</p> <p>- ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที</p> <p>- นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสูบน้ำที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุ ให้นำไปปรับให้ใช้ได้</p> <p>- ใช้สุขภัณฑ์ประเภทประหยัดน้ำ</p>	<p>- ตรวจสอบการจ่ายน้ำและ เส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ แก้ไขทันที</p>
3.4 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	<p>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD ออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ปล่อยลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ จนได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก (ค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะ ปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นระยะๆ ก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำ (Effluent Tank) ขนาดกว้าง 2.5 เมตร ยาว 2.5 เมตร และลึก 2.5 เมตร ปริมาตรก็เก็บ 12.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ (คิดที่ความลึก 2.00 เมตร) ก่อนนำน้ำจากบ่อพักน้ำไปใช้รดน้ำ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ส่วนน้ำที่เหลือจะปล่อยให้มีการไหลลงไปตามท่อระบายน้ำ ลงสู่ บ่อตรวจคุณภาพน้ำที่มีตะกั่วเพื่อตกตะกอน ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแผน อนุรักษ์ด้านหน้าโครงการต่อไป และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป โดยบริเวณที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ โครงการจัดให้มีป้ายบอกว่าเป็น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย</p> <p>- กรณีฝนตกน้ำฝนจากหลังคา และถนนในโครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ที่มี บ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ไป ระบายน้ำที่บ่อหน้า ปริมาตร 270 ลูกบาศก์เมตร ขนาดของบ่อหน้าแห่งนี้สามารถรองรับ น้ำฝนที่ตกติดต่อกันได้มากกว่า 3 ชั่วโมง ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง</p>	<p>- จัดให้มีบ่อหน้าเก็บน้ำขนาด 270 ลูกบาศก์เมตร เพื่อ ระบายน้ำฝนเกินระบายออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>- จัดให้มีการนำน้ำจากบ่อหน้ามาใช้ประโยชน์ให้ มากที่สุด โดยบางส่วนจะเก็บไว้สำหรับรดน้ำ ต้นไม้ และบางส่วนนำมาล้างถนนและห้องพักขยะ หรือหากเกิดกรณีฉุกเฉินทางโครงการสามารถใช้ เป็นน้ำสำหรับดับเพลิง</p> <p>- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึง บ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำใน พื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>- มีการตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หากพบว่าเครื่องสูบน้ำชำรุดหรือเสียหายจะต้องรีบ แก้ไขทันที</p>	<p>- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของ โครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน</p>

สัญญา กิ่งทอง

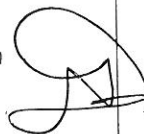


(นาย กิ่งทอง)

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)</p>	<p>เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำในไหลลง) มีค่าเท่ากับ 267.383 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำเมื่อนำออกจะสูบลอยสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะประปาชุมชนมนตรี เมื่อฝนหยุดตกจะมีการสูบน้ำออกไป เพื่อให้พื้นที่ว่างสำหรับปริมาณน้ำฝนตรงต่อไปด้วย</p> <p>- โครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบน้ำ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่แรงดันน้ำ 10 เมตร จำนวน 2 เครื่องบอหนองน้ำ โดยมีกำลังไฟฟ้าเครื่องละ 7.5 กิโลวัตต์ ทำงานสลับกัน ทั้งนี้เครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกในอัตราที่น้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการมีค่าอัตราการระบายน้ำอยู่ที่ 0.077 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 4.62 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สำหรับการพัฒนาตะกอนดินเลนสู่บ่อหนองน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินเลนสะสมในบ่อ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>- อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการมีค่าสูงกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ โดยก่อนการพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.077 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ส่วนหลังการพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.162 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้นโครงการจึงจัดให้มีบ่อหนองน้ำฝน ปริมาตรรวม 270 ลูกบาศก์เมตร (ต้องการจริง 267.383 ลูกบาศก์เมตร) (ตารางที่ 4-24) จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถหนองน้ำได้มากกว่า 3 ชั่วโมง และสามารถรองรับน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ หากปริมาณน้ำฝนมีมากเกินไปปริมาณการระบายน้ำในโครงการทางโครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบน้ำ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่แรงดันน้ำ 10 เมตร จำนวน 2 เครื่องบอหนองน้ำ โดยมีกำลังไฟฟ้าเครื่องละ 7.5 กิโลวัตต์ ทำงานสลับกัน ทั้งนี้เครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกในอัตราไม่เกิน อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ คือ 0.077 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 4.62 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>- ทั้งนี้โครงการได้พิจารณาให้มีการนำน้ำฝนจากบ่อหนองน้ำไปใช้ล้างพื้นถนนภายในโครงการ โดยการต่อจากบ่อหนองน้ำไปยังท่อระบายน้ำบริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการ และนำมาเป็นน้ำสำรองดับเพลิงของโครงการ โดยการเพิ่มหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอีก 1 หัว ซึ่งมีท่อต่อกับบ่อหนองน้ำของโครงการ หากเกิดกรณีเพลิงไหม้จึงดับเพลิงสามารถสวมท่อต่อกับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการแล้วสูบน้ำดับเพลิงต่อไป</p>		

ดำเนินการถูกต้อง



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.5 การจัดการน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 340.816 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการเลือกลงบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ รองรับน้ำเสียจากส่วนห้องพัก สำนักงาน และน้ำล้างพื้นห้องพักขยะ ซึ่งมีปริมาณ 340.816 ลูกบาศก์เมตร โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน การบำบัดน้ำเสียเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลางแบบยัดติดกับที่ (Contact Aeration Sludge Process) น้ำที่ผ่านการบำบัดมีโอดี ออกที่ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดนี้จำนวน 2 ชุด - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 340.816 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD₅₀₀ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก ค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกเติมคลอรีนก่อนแล้วจะสูบน้ำเข้าถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ถึงกับน้ำรดน้ำต้นไม้มีปริมาตร 12.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ปริมาณน้ำที่ต้องใช้รดน้ำต้นไม้คาดว่าประมาณ 51.18 ลูกบาศก์เมตร - ดังนั้นน้ำที่ผ่านการบำบัดจะถูกนำไปใช้รดน้ำต้นไม้หมดทุกวัน การรดน้ำต้นไม้จะรดวันละ 2 รอบ (เช้า-เย็น) บริเวณที่จะนำน้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้โครงการจะติดตั้งป้ายบอกให้ผู้มาใช้บริการทราบด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย Contact Aeration Sludge Process ที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน - โครงการต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักกุหลาบรวมให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ก่อนปล่อยเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดต้นไม้ และนำมารดต้นไม้ทั้งหมด - ตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา โดยทำการติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ - จัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - ทำการสุ่มตะกอนจากถังเก็บตะกอนอย่างสม่ำเสมอทุก ๆ ระยะเวลา 45 วัน โดยติดต่อดูผลปฏิบัติการของเทศบาลนครภูเก็ตให้เข้ามาดำเนินการ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างน้ำเสีย การบำบัดน้ำเสีย รวมของโครงการ ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรม สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย 	

นายชูชาติ

 (นายชูชาติ ชูชาติ)
 เจ้าหน้าที่การช่าง

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.5 การจัดการมูลฝอย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีแล้วว้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 6,402 ลิตร/วัน หรือ 6402 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 2.134 กิโลกรัม/วัน - โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก โดยภายในห้องพักแต่ละห้องจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง โดยใส่ถุงดำไว้ภายใน ส่วนในห้องสำนักงาน จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล สำหรับในห้องนำสำนักงานจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถึงขยะทุกใบจะมีถุงดำรองรับด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่าง ๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลได้อีกครั้ง ก่อนพักไว้ยังห้องพักรวมของโครงการ ซึ่งอยู่ข้างอาคาร ทางด้านทิศเหนือของโครงการ สำหรับขยะอันตรายจากแต่ละห้องพัก จะให้ผู้พักอาศัยรวบรวมแล้วนำมาวางไว้ในถังขยะอันตรายที่จัดเตรียมไว้ ภายในห้องสำนักงาน โดยทางโครงการจะประสานงานกับบริษัทที่ประกอบกิจการรับกำจัดขยะอันตรายที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เข้าเก็บขน สำหรับขยะที่ไซเคิลได้จะขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่าต่อไป - ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการประมาณ 6.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 2.134 ตัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 32 ของปริมาณขยะที่เก็บขนได้ ต่อวันของรถเก็บขนมูลฝอยที่ผ่านหน้าโครงการ และเทศบาลนครภูเก็ตรับรองว่าจะสามารถเก็บขนขยะให้กับโครงการได้ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในห้องพักจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดีไว้ทุกห้อง สำหรับพื้นที่ส่วนกลางต้องเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาดเหมาะสมกับพื้นที่ และมีสภาพดีไม่แตกชำรุดวางไว้อย่างทั่วถึงและควรมีถังแยกเปียก-แห้ง จัดให้มีห้องพักรวม แยกเป็นห้องพักรวมเปียกและขยะแห้ง ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้มากที่สุดประมาณ 3 วัน โดยจะมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยจากเทศบาลนครภูเก็ตเข้ามาเก็บขนทุกวัน - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งภายในห้องพักและบริเวณโดยรอบอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักรวมขยะรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักรวมขยะทุกครั้งจากกรณีเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักรวมจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะและห้องพักรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - ส่งเสริมมาตรการคัดแยกขยะมูลฝอย - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง - ระบบห้องพักรวมจะต้องเป็นระบบปิด และมีพื้นที่ให้พนักงานแยกขยะอันตรายและขยะรีไซเคิลออกจากขยะแห้งด้วย - ประสานกับเทศบาลนครภูเก็ตให้เข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความสามารถในการรองรับ การรั่วซึม - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดจุดพักขยะรวม

ผู้ควบคุมกำกับ

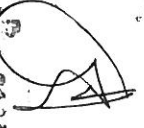


(นาย สุวิวัฒน์ ช่างอนงค์)
เจ้าหน้าที่ควบคุมกำกับ

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.7 ไฟฟ้า</p>	<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>1) ระบบไฟฟ้าปกติและความสามารถรับโหลดการใช้กระแสไฟฟ้าของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 เครื่อง เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละส่วนของอาคาร ทั้งนี้ขนาดของหม้อแปลงเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2545 ซึ่งสามารถรับโหลดการใช้กระแสไฟฟ้าของทั้งโครงการได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV นอกจากนี้ยังเลือกฟิวส์เป็นอุปกรณ์ป้องกันด้านแรงดันสูง ขนาด 180 A ดังนั้นเมื่อโครงการเปิดดำเนินการหากมีการใช้ไฟฟ้าเต็มทุกห้องก็จะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของโครงการ <p>2) ระบบความปลอดภัยของโครงการไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องไฟฟ้าจะมีการปิดกันที่มันคงและมีติดตั้ง และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องเครื่องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ <p>3) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่เกิดการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจึงหวัดฉุกเฉินเกิดขึ้น หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ทางโครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 200 KVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสุขาภิบาล ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบระบายอากาศ ได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบ 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น - เลือกใช้ไฟฟ้าสองส่วางและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าเพื่อรักษาการดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ - จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง 	<p>มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>


ผู้อำนวยการ



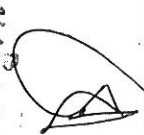
(นางอนุสรณ์ จำเริญพร)
ผู้อำนวยการฝ่ายอาวุโส

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการดับเพลิง ความเหมาะสมของตำแหน่ง และความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล ความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพ - ผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้ถังดับเพลิงชนิดมือถืออย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งถังดับเพลิงทุกจุด - มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ 	<p>มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม</p>
3.9 การระบายอากาศ	<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการยังมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของอาคารทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวม 871 ตัน 2. ความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการของโครงการ จะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 28.2 องศาเซลเซียส เป็น 29.28 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียง 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม</p>

ผู้รายงาน


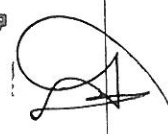
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศ (ต่อ)	<p>เล็กน้อย คือ 1.08 องศาเซลเซียสเท่านั้น ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสภาพของอากาศโดยรวมโครงการในระดับต่ำ</p> <p>3. การประเมินความเพียงพอของไม้ยืนต้นที่ดูดซับปริมาณความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ - ประเมินจากจำนวนไม้ยืนต้นที่ปลูกในโครงการมีจำนวน 129 ต้น มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นรวม 645 ตารางเมตร ต้นไม้ภายในโครงการสามารถดูดซับความร้อนได้ประมาณ 3,225,000 กิโลแคลอรี ซึ่งมีปริมาณมากพอที่จะดูดซับปริมาณความร้อนที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศ ซึ่งมีปริมาณความร้อนประมาณ 2,717,669 กิโลแคลอรี ดังนั้น ต้นไม้ในโครงการจึงสามารถลดความร้อนที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการได้ทั้งหมด</p>	-	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<p>- เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีกิจการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงาน พนักงานส่งผลกระทบต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจการรรมทางสังคมต่าง ๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p>	<p>- โครงการจะพิจารณาปรับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และ สนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และ กิจกรรมทางพระพุทธศาสนา</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p>	-
4.2 ชื่ออนามัยและความปลอดภัย	<p>- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 4 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด ๆ ละ 2 นาย โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. เจ้าหน้าที่แต่ละ นายจะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ</p> <p>- โครงการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้เข้ามาใช้บริการในโครงการ กระจายทั่วพื้นที่อาคาร โดยมีการติดตั้งภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้ ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณที่จอดรถใต้อาคาร 2 จุด บริเวณ ถนนทางเข้า-ออกโครงการ 1 จุด บริเวณโถงหน้าลิฟท์ 1 จุด และบริเวณด้านหน้าโครงการ 1 จุด ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 15 ติดตั้งบริเวณลิฟท์ทุกชั้น ชั้นละ 3 จุด</p>	<p>- จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, NFPA และกฎหมายควบคุมอาคารว่าด้วยความปลอดภัย</p> <p>- ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงทุก 1 เดือน</p> <p>- จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- จัดให้มีการติดตามต่อประสานงานขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ เทศบาลนคร</p>	<p>-</p> <p style="text-align: right;">  นางอุษณีย์ </p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

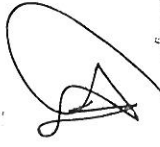
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีระบบ Key Care Access บริเวณประตูทางเข้าโรงลิฟท์ ชั้นที่ 1 เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัย - โครงการจะดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>อุบัติเหตุที่เกิดจากความสามารถต้องของความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น คือ ศูนย์ป้องกันบรรเทาสาธารณภัย เขต 18 ถูกัด โดยข้อมูลที่ต้องแจ้ง คือ เส้นทางเข้า-ออกหลัก จุดติดตั้งหน่วยจ่ายน้ำดับเพลิง หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อ ตำแหน่งบันไดหนีไฟและผู้ปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารภายใน 1 ชั่วโมงและระบุผู้รับผิดชอบในขั้นตอนต่าง ๆ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยบริเวณทางออกโครงการ - จัดให้มีมาตรการดูแลรักษาความปลอดภัยและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง - หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำที่อาคารทำการต่างๆ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้โปรแกรมแต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น - เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลหากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง 	-

ดำเนินการต้อง



(นายสุธรรม ช่างอาร์ท)
 วิศวกรประจำโครงการ

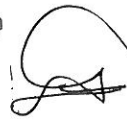
ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.3 สุขภาพ</p>	<p>ปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบริดรีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น <p>การลดผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ด้านระดับเสียง ด้านความสั่นสะเทือน ด้านการบำบัดน้ำเสีย ด้านการจัดการขยะมูลฝอย และด้านสภาพเศรษฐกิจ และทัศนคติในบทที่ 4 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>-</p>
<p>4.3 ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว</p>	<p>- จากการตรวจสอบดังกล่าว พบว่า แหล่งโบราณสถานตั้งอยู่ค่อนข้างห่างจากพื้นที่โครงการ อาคารสำนักงานที่ดิน ตั้งอยู่ที่ ถนนดำรง จะอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ห่างจากโครงการประมาณ 293 เมตร โดยกิจกรรมภายในโครงการอาคารชุดทุกอาคาร ปาร์ค @ ดาวนทาวน์ภูเก็ต เป็นเพียงการอยู่อาศัยไม่ได้ก่อกิจกรรมใด ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานดังกล่าว สำหรับทิศทางลมแสมและเงาที่ทอดตัวไปไม่ถึงแหล่งโบราณสถานและการวางตัวของอาคารโครงการไม่ได้บังมุมมองโดยของแหล่งโบราณสถาน ดังนั้นทัศนียภาพโดยรอบนั้น เนื่องจากอาคารโครงการเป็นอาคารชุดความสูงอาคาร 15 ชั้น และอีกทั้งยังมีอาคาร ค.ส.ล. ทางด้านทิศใต้ของโครงการสูง 10 ชั้น ซึ่งมีความสูงในระดับที่ไม่แตกต่างกันมากนัก จึงไม่ทำให้ทัศนียภาพบริเวณโครงการเปลี่ยนแปลงมากนัก อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ที่ปลูกพันธุ์ไม้ต่าง ๆ เช่น ประดู่รังสนา, อินทนิลนก, แคแสด, สะเดาป่า, สีเสียด, มะพร้าวและโอ๊คอินเดียน เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดความกระต้างจากโครงการสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย อีกทั้งโครงการพิจารณาปลูกไม้พุ่มเพื่อเป็น BUFFER กันตลอดแนวเพื่อให้เกิดมุมมองที่ดี ทั้งจากภายใน และภายนอกโครงการ เมื่อมองกลับเข้ามาภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนั้นทางโครงการจะได้ใช้สีทาหลังคาและตัวอาคาร ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพจากพื้นที่ราบ เป็นอาคารชุด สูง 15 ชั้น และมีมีการจัดสวนโดยรอบจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ในการจัดพื้นที่สีเขียว ให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ในบริเวณพื้นที่ว่างและบริเวณโดยรอบของโครงการ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 2.559.31 ตารางเมตร (ร้อยละ 35.55 ของพื้นที่โครงการ) และมีไม้ยืนต้น 945 ตารางเมตร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 	<p>มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p style="text-align: right;">  ธีระเกียรติ ธีระกุล (นายอนุชาธรรม ธีระกุล) วิศวกรสิ่งแวดล้อม </p>

ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การบดบึงแสงและทิศทางการลม	<p>- โครงการมีผลกระทบด้านลบต่อการบดบึงทิศทางการลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาน้อยๆ ประกอบกับทิศทางการลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะเวลาเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดินแต่อย่างใด พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มี พื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น ประมาณ 129 ต้น รอบโครงการตลอดแนว เพื่อช่วยสร้างร่มเงาในอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าจะผลกระทบด้านลบต่อการบดบึงทิศทางการลมจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>- ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่างระหว่างอาคาร - จัดให้มี พื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น ประมาณ 129 ต้น รอบโครงการตลอดแนว เพื่อช่วยสร้างร่มเงา</p>	-

ชำนาญกิจตั้ง



(นายชำนาญกิจ ตั้งทอง)
 เจ้าหน้าที่ระบบข้อมูล

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และ ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ - ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 ปี - ทุก 1 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - - 	<ul style="list-style-type: none"> - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
2. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - การอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ - ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ● ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา ● จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอ ● ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก บนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทาง ● โครงการจัดให้มีทางเข้าออกโครงการ กว้าง 4.5 เมตร เติมน้ำที่ทางเดียว ซึ่งทำให้สามารถวิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้สะดวก ● ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - นิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงาน ก่อสร้าง

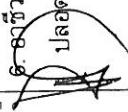


(นายณัฐพงษ์ ใจดวงภาส)
เจ้าหน้าที่โครงการ

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะดำเนินการ

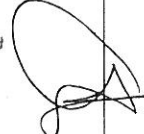
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
2. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	และในระยะเวลาที่จะชะลอรถได้ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- 6 เดือนต่อ 1 ครั้ง	-	- นิติบุคคลอาคารชุด
3. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ - เช็คเครื่องสูบน้ำ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	-	- นิติบุคคลอาคารชุด
4. การจัดการน้ำเสีย	- ตรวจสอบและจัดพื้นที่กักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - เก็บตัวอย่างน้ำที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ก จากกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)	- ตรวจวัดทุกเดือนในช่วง 3 เดือนแรก หลังจากนั้น ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	- นิติบุคคลอาคารชุด
5. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ตลอดเวลาดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด
8. ชีวน้ำเสียและความปลอดภัย	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือและความปลอดภัยต่างในสระว่ายน้ำ - ตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มและแบคทีเรียชนิด อี.โคไล ในสระว่ายน้ำ	- ทุก 1 ชั่วโมงตลอดเวลา ดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง	รวมอยู่ในค่าดูแลสระว่ายน้ำ หน้า 2,000 บาท/ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด

กำกับผู้ก่อสร้าง

8. ชีวน้ำเสียและความ
ปลอดภัย

(นายชูชีพ ธีระพงษ์ วิศวกร
เจ้าพนักงานน้ำเสียอาวุโส)

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียดวิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
7. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที - ตรวจสอบการใช้งานและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ - ตรวจสอบความพร้อมและระดับบนเครื่องตรวจจับ - ตรวจสอบสัญญาณไฟฟ้าฉุกเฉิน - ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดเส้นทางอพยพหนีไฟ หรือทางออกฉุกเฉิน แล้วจัดทำแผนผังแสดงให้ผู้อาศัยในโครงการเห็น ได้ชัดเจนใน จุดสำคัญของทุกชั้น ๆ ในอาคาร เช่น โถงบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ ● ผู้อาศัยวิ่งไปตามป้ายบอกทางออกฉุกเฉินไปยังจุดรวมพลที่ใกล้ที่สุด โดยดูตามแผนผัง ที่บอกตำแหน่งห้องพักของตัวเองและวิ่งไปตามเส้นทางดังกล่าว ● กำหนดจุดรวมพลพร้อมติดตั้งป้ายให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งทางโครงการได้กำหนดไว้ 2 จุด คือ จุดรวมพลที่ 1 ด้านข้างอาคารทางทิศใต้ของอาคาร จะรองรับกลุ่มผู้อาศัยบริเวณอาคารทางด้านทิศตะวันตกทั้งหมดและทางทิศตะวันออกบางส่วน จุดรวมพลที่ 2 ด้านข้างอาคารทางทิศใต้ของอาคารใกล้ทางเข้าออกโครงการ จะรองรับกลุ่มผู้อาศัยบริเวณอาคารทางทิศตะวันออกทั้งหมด และทางทิศตะวันตกบางส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน - ทุก 6 เดือน - ทุกสัปดาห์ - ทุกเดือน 	-	<ul style="list-style-type: none"> - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด - นิติบุคคลอาคารชุด


 ชื่อและนามสกุล
 ตำแหน่ง
 อำเภอเมือง
 จังหวัดเชียงใหม่

● หมายเหตุ : ราคาค่าใช้จ่ายรวมอยู่ในค่าดำเนินการของโครงการอยู่แล้ว
 อำเภอเมือง
 จังหวัดเชียงใหม่