



ที่ ทส ๑๐๐๙.๖/ ๒๓๐๕.

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ มีนาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการบ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๒๙๒/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๓.๒/๙๓๓ ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗
๒. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการบ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของบริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

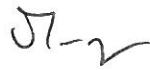
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการบ้าน วนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ ทางหลวงเทศบาล (ซอยปฎักซอย ๑๑) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ลักษณะเป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักรวม ๖๓ ห้อง พื้นที่อาคาร ๓,๐๔๑.๖๙ ตารางเมตร และขนาดพื้นที่โครงการ ๒ ไร่ ๓ งาน ๑๑.๘ ตารางวา หรือคิดเป็น ๔,๔๔๗.๒๐ ตารางเมตร ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๖ ซึ่งมีมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการบ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท พร้อมทั้งสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ และโครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำ

รายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๑ แผ่น และจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร./ โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๖

ที่ ภก ๐๐๑๓.๒/๙๓๓



สิ่งที่ส่งมาด้วย 1
2155
คุณฉัตรพร ภูเก็ต
ถนนศรี ภก ๘๓๐๐๐

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ภูเก็ต โครงการบ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๖/๑๓๒๓๐ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๖ (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
๒. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการบ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท จำนวน ๖๓ ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ ทางหลวงเทศบาล (ซอยปฎัก ๑๑) ตำบลกระรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต มีเนื้อที่ ๒-๓-๑๑.๘ ไร่ หรือ ๔,๔๔๗.๒๐ ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๖๗๔๖๙ และ ๙๕๓๒๑ จัดทำรายงานโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ให้จังหวัดดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงานฯ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานและข้อมูลเพิ่มเติมมาให้จังหวัด ภูเก็ตพิจารณานำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โดยในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการบ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท จำนวน ๖๓ ห้องพักโดยให้โครงการจัดส่ง เอกสารเพิ่มเติม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ทั้งนี้ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้จัดส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมให้กรรมการ ผู้ชำนาญการฯ และฝ่ายเลขานุการฯ ตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งได้ส่งสรุปมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่ง ที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ต่อไป

กลุ่มงานพัฒนาแหล่งน้ำ
เลขที่ 68 วันที่ 11 กพ 57
เวลา 10.51 ผู้รับ ๕๕๕๕

ขอแสดงความนับถือ

ส. ๒๒๒๒

(นางสาวสมหมาย ปรีชาศิลป์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ภูเก็ต

นักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขที่ 403 วันที่ 10 กพ 57

เวลา 16.45 ผู้รับ ๕๕๕๕

ส. ๒๒๒๒

(นางสุปราณี แสงไทย)

เจ้าหน้าที่งานธุรการอาวุโส

ผู้รับ ๕๕๕๕

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

โทร./โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๑๔

"ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดี รักสถาบันพระมหากษัตริย์"

๒๐๐๐

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการ บ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท

ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ บ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ ทางหลวงเทศบาล (ซอยปักซอย 11) ตำบลกระน อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ขนาดพื้นที่โครงการ 2 ไร่ 3 งาน 11.8 ตารางวา หรือคิดเป็น 4,447.20 ตารางเมตร เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารห้องพัก จำนวน 15 อาคาร อาคารต้อนรับ และอาคารสระว่ายน้ำ มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 63 ห้องพัก จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ บ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

เดือน มกราคม 2557

นิพนธ์ สังข์แก้ว

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเลิศ)

(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

เดือน มกราคม 2557

นิพนธ์ สิงห์แก้ว

(นายนิพนธ์ สิงห์แก้ว) เลขที่ 55051 จกค

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฬารัตน์ บุญคุ้ม)

(นางสาวจุฬารัตน์ บุญคุ้ม) เลขที่ 55051 จกค
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ ระยะก่อสร้างไม่มีการปรับความลาดชันหรือเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของพื้นที่ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิม มีเพียงการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากของอาคาร และระบบสาธารณูปโภคเท่านั้น ทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด		
1.2 ทรัพยากรดินและ การเกิดดินถล่ม	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดิน เพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงกับน้ำใต้ดิน ถึงบ่อบาดน้ำเสีย และท่อระบายน้ำ ไม่มีการขุดดินในวงกว้างหรือหน้าดินภายนอกเข้ามาถมแต่อย่างใด โดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะก่อสร้างอาคารเท่านั้น อีกทั้งโครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) ดินที่ขุดออกจากากการก่อสร้างฐานราก ขุดบ่อเก็บน้ำ ขุดบ่อหนองน้ำ ขุดบ่อบักน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่น รบเรียบ สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน (2) โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าบ่อพักขยะและตะกอนดิน สำหรับบำบัดตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษขยะ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ ต่อไป (3) ปลุกฎหมายควบคุมดินพื้นที่ที่ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน	- ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันที หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ - ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่ - ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่

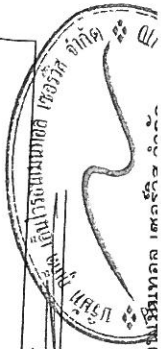
เดือน มกราคม 2557

นายนิพนธ์ สิงห์แก้ว
(นายนิพนธ์ สิงห์แก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

นายสุวิทย์ สิงห์แก้ว
(นายสุวิทย์ สิงห์แก้ว)
ผู้จัดการโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท

เดือน มกราคม 2557

นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ และการ บำบัด การเริ่มต้น
 สิ้นสุด ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ สอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและ การเกิดดินถล่ม (ต่อ)	<u>การเกิดดินถล่ม</u> จากข้อมูลพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในระดับต่างๆ ของจังหวัดภูเก็ต (รูปที่ 3-8) พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการไม่ได้มีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม แต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนี้ การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินในระดับต่ำ	(4) จัดเตรียมป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนอันตรายไว้ตลอดการทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว (5) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และมีวิศวกรควบคุมงานดูแลตลอดการก่อสร้างอาคาร	
1.3 การเกิดแผ่นดินไหวและ การเกิดสึนามิ	<u>การเกิดแผ่นดินไหว</u> จากข้อมูลด้านแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า แผ่นดินไหวที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงต่อคนไทยเกิดจากแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว 2 ลักษณะ ได้แก่ แหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวจากภายนอกประเทศ บริเวณประเทศสหภาพเมียนมาร์ตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และทะเลอันดามัน และแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวภายในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่บริเวณภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศ ทั้งนี้ในจังหวัดภูเก็ตอยู่ในเขต 2ก แสดงดังรูปที่ 3-3 ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตพื้นที่นี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยเขตพื้นที่ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ตแสดงดังตารางที่ 3-1	(1) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สวาวิศวกรรับรอง (2) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ สอร์ท จำกัด

PRUFT ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

เดือน มกราคม 2557

ปิยนันท์ สังข์แก้ว

(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)

บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ สอร์ท จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ สอร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดจากโครงการ บ้านนิคม การเดินที่
 รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหวและ การเกิดสึนามิ	จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการสั่นไหวอย่างรุนแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้ชนของ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต (รูปที่ 3-4) หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่ บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อย กว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักงานวิทยสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการ วางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศ ตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศ เหนือ-ใต้ ซึ่งพบว่า บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอย เลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทาง ประมาณ 13.6 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 23 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอย เลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแก และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มี		

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)
 บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหวและ การเกิดสึนามิ (ต่อ)	แนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อนเมยเมทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น ทั้งนี้ บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นระยะห่างประมาณ 23 กิโลเมตร อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวจึงอยู่ในระดับต่ำ <u>การเกิดสึนามิ</u> พื้นที่โครงการห่างจากแนวชายฝั่งทะเลประมาณ 447 เมตร ไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ จุดปลอดภัยที่อยู่ใกล้ที่สุดอยู่ที่บริเวณศูนย์ปฏิบัติการต่อสู้เพื่อเอาชนะยาเสพติด โดยมีระยะห่างประมาณ 420 เมตร ซึ่งหากเกิดภัยพิบัติผู้พักอาศัยภายในโครงการ และบริเวณใกล้เคียงสามารถหนีภัยไปยังจุดดังกล่าวได้อย่างสะดวก นอกจากนี้เทศบาลตำบลกระรน ได้กำหนดแผนอพยพ และช่วยเหลือประชาชนจากคลื่นยักษ์ (สึนามิ) งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกระรน ปี 2553 ขึ้น เพื่อถือเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป ดังนั้น ความเสี่ยงจากการเกิดสึนามิจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันได้มีการติดตามการป้องกัน และมีการซ่อมพหุพหุภัย อีกทั้งโครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหลบภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ รวมถึงได้เตรียมมาตรการหนีภัยสึนามิไว้รองรับ		

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557

บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบต่อด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองในบรรยากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างร่วมกับปริมาณฝุ่นละอองที่มีอยู่เดิม โดยพิจารณาฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 สามารถสรุปได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างอาคารโครงการจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นประมาณ 0.00125 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 1.2 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดย อ้างอิงจากผลการวิจัย โครงการศึกษาเพื่อจัดทำกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในกรุงเทพมหานครของกรมควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาเลือกใช้ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กจากงานวิจัยเป็นตัวแทนของการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขนาดเล็กเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ นั่นคือ มีค่าประมาณ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่วัดได้เป็นผลที่ตรวจวัดได้จากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร	(1) จัดให้มีรั้วที่บริเวณบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าไปกั้นรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกักบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีติดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและเย็น (4) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่า หรือควันที่จะเกิดขึ้น (5) ทำความสะอาดล้อบรรทุกก่อนออกสู่ถนนสาธารณะทุกครั้ง โดยจัดให้มีการล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2557 นิพนธ์ สิริโกวิท

(นายนิพนธ์ สิริโกวิท) อ.ปิตา การ์เด็นท์ อ.อรรถา จัตุติ
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด (ต่อ)

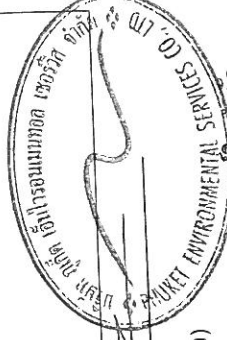
เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และฝุ่นละออง (TSP) ซึ่งจากการคำนวณหาความเข้มข้นของมลสารต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น มีความเข้มข้น ดังนี้ เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.00233 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 0.00115 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 0.00683 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละออง (TSP) 0.00161 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 3) มลพิษทางอากาศในระยะก่อสร้างในอาคาร มลพิษจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล แล้วนำมาก่อสร้าง มลพิษจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล แล้วนำมา รวมกับมลพิษที่เกิดขึ้นจริงบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดที่ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) และมลพิษทางอากาศปัจจุบันพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณโครงการ The Beach Condotel (ก่อนก่อสร้างโครงการ) ถนนตัดใหม่ (สายปึก-กะตะ) เมื่อวันที่ 5-6 ธันวาคม 2554 โดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 780 เมตร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองและมลพิษที่คาดว่าจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการในอนาคต มีดังนี้ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.14633 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 8.67115 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 0.12783 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละออง (TSP) 0.03136 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดและกำกับให้มีผ้าปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนย้ายดินให้มีติดตลอดเส้นทาง การขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก และการฟุ้งกระจายของดิน (7) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (8) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษหิน หวาย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอดจนพื้นที่ข้างเคียง (9) จัดให้มีป้ายเตือนงานก่อสร้าง และป้ายจำกัดความเร็ว	



เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท วูเก็ด เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557 *นางสาว สุธาณี*

(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)

บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหินดา การเดินที่
รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง มีการถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น ผลกระทบจากมลพิษที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม โครงการจะตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวันเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุ มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้าง อย่างน้อยทุก 1 วัน หรือต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละออง หรือสิ่งสกปรกประปราย		

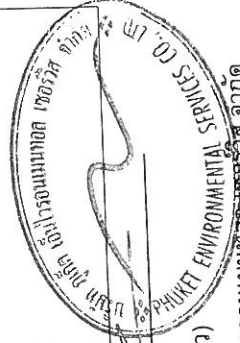
เดือน มกราคม 2557 *ธีระพล ลิขวิทย์*

(นายนิพนธ์ ลิขวิทย์) ธีระพล ลิขวิทย์
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
วันที่ 10 มกราคม 2557

เดือน มกราคม 2557 *[Signature]*
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
[Stamp: บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด]

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วินดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและ ความสั่นสะเทือน	<u>เสียง</u> แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ และเสียงรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่และเครื่องจักร อุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้นๆ สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ได้แก่ บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นบุคคลอื่น ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 28.00 เมตร สำหรับทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกเป็นถนน ที่ดินว่างเปล่าบุคคลอื่น และพื้นที่โครงการตามลำดับ ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัย จากการคำนวณหาค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการที่จะขอ อนุญาตก่อสร้างเพิ่มเติม ที่มีผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นบุคคลอื่น ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 28.00 เมตร มีค่าระดับเสียงในช่วง 67.81 - 78.81 dB(A) เมื่อนำค่าระดับเสียงที่ได้จากการคำนวณไปรวมกับค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน ซึ่งได้จากการตรวจวัด (58.10 dB(A)) จะได้ค่าที่เพิ่มขึ้นในอนาคตกในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ ค่าระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นบริเวณบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นบุคคลอื่น ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ จะมีค่าระดับเสียง 68.25 - 78.84 dB(A) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ไม่รบกวนสุขภาพคน เล่ม	(1) จัดให้มีรั้วที่รอบรอบแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตก สูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก บิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบหรือตาข่าย โดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร (2) ให้ก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับ อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ระหว่าง 08.00 น. ถึง 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่าง ดีและได้รับความเห็นชอบแล้ว (3) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบ้าเครื่องลง ระหว่างการพัก (4) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป (5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ให้ การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับ การใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้ เครื่องจักรทำงานได้ดี (6) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิต เครื่องจักร (7) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อม กันในเวลาเดียวกัน	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการในเรื่อง ผลกระทบทางด้านเสียงและ ความสั่นสะเทือนจากการ ก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557

ปิยนันท์ สันติแก้ว

(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)

บริษัท วินดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วินดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บำบัดน้ำเสีย การเดินท่อรีไซเคิลของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีไซเคิล จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและ ความสั่นสะเทือน	114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ในระดับที่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีรั้วที่รอบแนวเขตที่ดินสูงประมาณ 3 เมตร ทางทิศตะวันตกของโครงการ จะสามารถลดระดับเสียงได้ 15 dB(A) ดังนั้น การที่โครงการจัดให้มีรั้วดังกล่าว จะทำให้มีค่าระดับเสียงลดลงอยู่ในช่วง 53.25 - 63.84 dB(A) นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลานั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง	(9) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (10) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (11) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (12) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (13) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบให้น้อยที่สุด (14) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มกราคม 2557 ดิฉัน ธิษณีย์

(นายนิพนธ์ บุญญามณี) การ์ดเด่น การ์ดร้อน การ์ดจกั๊ด

กรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็น แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิตา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ความสั่นสะเทือน กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ได้แก่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การเตรียมพื้นที่ การเจาะเสาเข็ม เป็นต้น ทั้งนี้การใช้เสาเข็มเจาะ ไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับที่เป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง เนื่องจากไม่มีการตอกกระแทกของปั้นจั่นหรือการตอกลงไปในดินโดยตรงดังเช่นที่ใช้กับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง แต่จะใช้การตอกปลอกเหล็กที่เป็นแบบหล่อคอนกรีตลงไปในดิน แล้วใส่เหล็กเทคอนกรีตลงไปหลุมแทน โดยขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ซึ่งข้อดีของการเจาะเสาเข็ม คือ สามารถรับน้ำหนักได้ดี และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างหรืออาคารข้างเคียงเพราะแรงสั่นสะเทือนน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการเจาะเสาเข็ม ระบุวัน เวลา ให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ (2) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบอย่างต่อเนื่องให้น้อยที่สุด (3) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการทำงานดังกล่าวในเวลากลางคืน (4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (5) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (6) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (7) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	



เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว) แก่งคันท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว บริษัท แก่งคันท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557

นิพนธ์ สังข์แก้ว

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท แก่งคันท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)		(8) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (9) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น (10) จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที	
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	<u>ทรัพยากรป่าไม้</u> พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ จากการสำรวจพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่ออนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด <u>สัตว์บก</u> สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และนก (Birds) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-10 ถึงตารางที่ 3-12 ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก		

เดือน มกราคม 2557

วิวัฒน์ ศรีชัยกิจ

บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
(นายนิพนธ์ สังขแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
(นายวิวัฒน์ ศรีชัยกิจ)

เดือน มกราคม 2557

วิวัฒน์ ศรีชัยกิจ

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหวิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. คุณค่าต่าง ๆ 2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	เนื่องจากระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากสำนักงานก่อสร้างด้วยบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	การใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2556) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่บริการท่องเที่ยว ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ		
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัด พ.ศ. 2554	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.47 (รูปที่ 2-3 และภาคผนวก ค) มีข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์ คือให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณสุข โภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออีกกรณีอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละห้าของที่ดินประเภทนั้นแต่ละบริเวณ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับที่ดินโครงการที่กำหนดตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว		

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทัล เซอร์วิส จำกัด

PHUET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทัล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557

ปิยะ ธีระศิริ

(นายนิพนธ์ สังข์ไพบูลย์ วัชโรภาส ธีระศิริ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.3 การประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 (รูปที่ 2-4 และภาคผนวก ค) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-
3.1.4 กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามจากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า บางส่วนของพื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 3 และบางส่วนของพื้นที่โครงการไม่ติดอยู่ในบริเวณใดๆ	-	-

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557

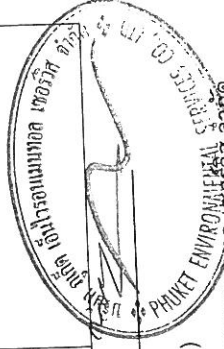
ปิพนธ์ สัตยสินธุ์

(นายนิพนธ์ สังขแก้ว)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปักษ์) ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ มีการขนส่งสูงสุดประมาณวันละ 8 เที่ยว และการขนส่งจะมีมากในช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 8 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุดรถทั้ง 8 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 8 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 13.6 PCU/ชั่วโมง (8 x 1.7) สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อย กรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันหยุดบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปักษ์) คือ ช่วงเวลา 17.00 น.-18.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับดี เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรที่ขีด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และวันธรรมดา คือ ช่วงเวลา 17.00 น.-18.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับพอใช้ได้ เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรที่ขีด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย สำหรับเส้นทางทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเวลาเร่งด่วน พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง (2) จะลดการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (3) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระเบื้องให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ ก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (4) ควมคุมให้มีการบรรทุกทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับบรรทุกทุกชนิด และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุดเนื่องจากทรุดทรนถวัสดุต่าง ๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (5) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (7) จัดให้มีป้ายชี้โครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถรถเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- ตรวจสอบความเร็วของรถ และการกีดขวางการจราจรทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบการชำรุดของถนน ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง



เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล-โซลูชั่นส์ จำกัด

เดือน มกราคม 2557

นาย อนุทิน ชาญวีรกูล

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บำบัดน้ำเสีย การเดินท่อรีไซเคิลของบริษัท วิสาหกิจ การเดินท่อรีไซเคิลที่ แอนด์รีไซเคิล จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำนวนออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำจากอาคารประกอบส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้ <u>การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง</u> การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 50 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่กินนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalfe & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 2.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ การฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ) ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 7.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด กว้างยาวxสูง เท่ากับ 2x5x1 เมตร ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน <u>การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน</u> ปริมาณน้ำให้จากคนงานก่อสร้างรวม 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อน้ำซีเมนต์ชั่วคราว ขนาดกว้าง x ยาว x สูง เท่ากับ 3 x 5 x 1 เมตร ปริมาตร 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนแต่อย่างใด	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้บริเวณบ้านพักคนงาน ความจุไม่น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	

๔ เดือน มกราคม 2557

James

1

7/2/77

USDA Wildlife Services เอนด์ ส์วาล์ท กัว์ด

ស្ថាប័ន (ស្ថាប័ន)

เดือน มกราคม 2557



(นางสาวจิรรัตน์ บอยแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภาเกิด เอ็นไวร

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหินดา การเดินที่
รือสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รือสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิด ฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่ โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง ทางโครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยวางระบายน้ำชั่วคราวนี้จะขุดเป็นแนวเดียวกับท่อระบาย น้ำที่จะใช้จริงหลังโครงการเปิดดำเนินการ เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำ ก่อนรวม รวมน้ำเข้าบ่อดักตะกอน สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะก่อน ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการตามแนวทางหลวงเทศบาล (ซอยปฎิพัช 11) ต่อไป หลังจากนั้นทางโครงการจะทยอยสร้างระบบ สาธารณูปโภคต่าง ๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบาย น้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบและไม่ก่อให้เกิดปัญหา การไหลนองของน้ำฝนที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการแต่อย่างใด	(1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบ พื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าบ่อดัก ขยะและตะกอนดิน สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ ก่อนปล่อย ออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตาม แนวทางหลวงเทศบาล (ซอยปฎิพัช 11) (2) ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมไม่บ่อพักเป็น ประจำ (3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้ เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ	ตรวจสอบว่ามีตะกอนดิน ไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและ ไหลลงท่อระบายน้ำของ โครงการหรือไม่ ทุก สัปดาห์ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
3.5 การจัดหาน้ำเสีย	น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง - น้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 2.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจาก ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคณงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการ อุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจาก คณงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 1.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไขเกษ 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยทิ้งลงดิน	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้ เพียงพอ จำนวน 5 ห้อง สำหรับพื้นที่ ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน (2) ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจาก ห้องส้วมออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยตรงผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถัง บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ก่อน ระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะต่อไป	

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557

หน้า ๒๖

หน้า ๒๗

หน้า ๒๘

หน้า ๒๙

หน้า ๓๐

หน้า ๓๑

หน้า ๓๒

หน้า ๓๓

หน้า ๓๔

หน้า ๓๕

หน้า ๓๖

หน้า ๓๗

หน้า ๓๘

หน้า ๓๙

หน้า ๔๐

หน้า ๔๑

หน้า ๔๒

หน้า ๔๓

หน้า ๔๔

หน้า ๔๕

หน้า ๔๖

หน้า ๔๗

หน้า ๔๘

หน้า ๔๙

หน้า ๕๐

หน้า ๕๑

หน้า ๕๒

หน้า ๕๓

หน้า ๕๔

หน้า ๕๕

หน้า ๕๖

หน้า ๕๗

หน้า ๕๘

หน้า ๕๙

หน้า ๖๐

หน้า ๖๑

หน้า ๖๒

หน้า ๖๓

หน้า ๖๔

หน้า ๖๕

หน้า ๖๖

หน้า ๖๗

หน้า ๖๘

หน้า ๖๙

หน้า ๗๐

หน้า ๗๑

หน้า ๗๒

หน้า ๗๓

หน้า ๗๔

หน้า ๗๕

หน้า ๗๖

หน้า ๗๗

หน้า ๗๘

หน้า ๗๙

หน้า ๘๐

หน้า ๘๑

หน้า ๘๒

หน้า ๘๓

หน้า ๘๔

หน้า ๘๕

หน้า ๘๖

หน้า ๘๗

หน้า ๘๘

หน้า ๘๙

หน้า ๙๐

หน้า ๙๑

หน้า ๙๒

หน้า ๙๓

หน้า ๙๔

หน้า ๙๕

หน้า ๙๖

หน้า ๙๗

หน้า ๙๘

หน้า ๙๙

หน้า ๑๐๐

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การเดินที่ รรสรท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รรสรท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดหาน้ำเสีย (ต่อ)	น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 0.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการ ราวส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปช่วง ก่อสร้าง จำนวน 1 ชุด โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุดสามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสามารถบำบัดให้ค่า BOD₅ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตาม ทางหลวงเทศบาล (ซอยปึกซอย 11) ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 5 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 10 คน - น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วน หนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ใน กิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้าง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน <u>น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน</u> สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของ ปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 50 คน ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ 20 ลิตร/คน/วัน (ซึ่งชัย พรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้อง ส้วม จำนวน 5 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 10 คน	(3) จัดให้มีแผนตรวจสอบระบบบำบัดน้ำ เสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถัง บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อ รณัฐสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป (4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาด ห้องส้วมเป็นประจำ และกำจัดปัสสาวะให้คนงาน รักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อ ป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัย ข้างเคียง (5) เมื่อ ก ร ก่อ สร้าง แล้ว เสร จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รณัฐสิ่ง ปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัด น้ำเสียให้หมด และรื้อถอนถังบำบัดน้ำ เสียสำเร็จรูปและห้องส้วมชั่วคราวออก จากพื้นที่โครงการและปรับปรุงพื้นที่ให้ เรียบร้อย	-

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วินิตา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ปริมาณน้ำเสียจากอาคารหรือที่พัก มีปริมาณ 9.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถัง บำบัดน้ำเสียรูปจาน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถ บำบัดให้มีค่า BOD ₅₀₀ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคานงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้แบบ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้าโครงการจัดการโดยเศษไม้แบบ และเศษผ้าขนาดใหญ่จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป เศษหินและเศษปูนจะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ ส่วนเศษเหล็กและเศษท่อจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า	(1) จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 2 ถัง ปริมาตรถังเก็บขยะถึงขยะรวม 960 ลิตร สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคานงานก่อสร้าง โดยจะวางไว้ยังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้ เพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน (2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกระโดนคำในการเก็บขนขยะไปกำจัดทุกวัน ทั้งนี้จะมีการผูกมัดขยะให้มิดชิด ไม่ตกหล่น	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรวบรวมขยะ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นท์และเซอร์วิส จำกัด

PHUET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

เดือน มกราคม 2557

วิบูลย์ ศรีแก้ว

(นายนิพนธ์ สังข์แปง) วิศวกรโยธา

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วินิตา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหินดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ขยะอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่ขยะอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น "ขยะอันตราย" เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน <u>ขยะสำหรับบ้านพักคนงาน</u> คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 50 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอย สูงสุด 150 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน) ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็น ถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 960 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้สูงสุด 6 วัน ถึงขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการสกรีน ผู้รับเหมาก่อสร้างจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบด้านขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	(3) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (4) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด (5) คัดแยกขยะที่สามารถร่นำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (6) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน (7) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (8) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า	ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากกรไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ เป็นต้น	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่าง และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์ และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	

เดือน มกราคม 2557

นาย วนิดา การ์เด็นท์

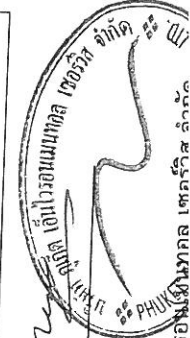
(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยีส์ จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า และการตกแต่งภายใน รวมทั้ง การสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด (2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" และ "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (4) ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าไปใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด (5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้อัตโนมัติ เมื่อเกิดการกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (6) ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุก軒ตอนต้องมีการทำอย่างถูกหลักวิชาการ (8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน (9) ทางผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย (10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลกระนวน	- ตรวจสอบสภาพการใช้ งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต - ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

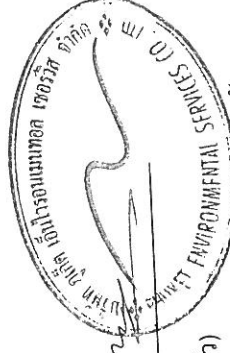
เดือน มกราคม 2557 นิพนธ์ สุวัทนา

(นายนิพนธ์ สุวัทนา) วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



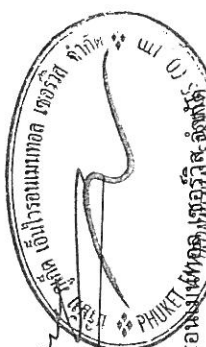
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนินดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	ปัจจุบันโครงการเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ โดยด้านทิศเหนือ ติดกับทางหลวงเทศบาล ถัดไปเป็นโรงจอดรถบุคคลอื่น ทิศใต้ ติดกับ บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นบุคคล ทิศตะวันออก ติดกับ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น และที่ดินว่างเปล่าบุคคลอื่น และทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินกร้างบุคคลอื่น ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างบุคคลอื่น ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี ในช่วงก่อสร้าง จะไม่มีผลกระทบด้านระบายนอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่โครงการแต่อย่างใด		

เดือน มกราคม 2557 นิพนธ์ สันต์นัท

(นายนิพนธ์ สันต์นัท)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่องานก่อสร้างที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	ในระยะก่อสร้างจะมีการจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 50 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานเพิ่มเพียงบางส่วน ส่งผลกระทบในการจ้างงานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งจะส่งผลให้รายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภคบริโภค และกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้น คนงานทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดจากคนงานก่อสร้าง และมาตรการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ	ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรวม ประชาสัมพันธ์และชี้แจงรายละเอียดโครงการที่จะก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้อยู่อาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข จัดให้มียารักษาการณบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลสุขภาพปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มกราคม 2557

(นายนิพนธ์ สัมภาษณ์) ฐิติกร กอริคัมภ์ เวนด์ อีอีซีฯ จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหินดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสียและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้าากากันฝุ่น หมวกกันน็อก รองเท้ากันกระแทก และที่ครอบหู ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาความปลอดภัยให้เป็นที่เรียบร้อยและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อให้นำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ดังนั้น ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอแก่จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ (3) กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 8.00 น.-17.00 น. (4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน (5) กำหนดขอขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ (6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยการ ตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้ไผ่เรียงปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น (7) จัดทำบ่อสำหรับทิ้งเศษวัสดุ จากชั้นบนลงชั้นล่าง	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพของ เครื่องมือปฐมพยาบาล ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มกราคม 2557

วินัยพร

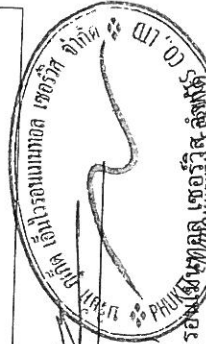
(นายนิพนธ์
ประจักษ์ วนิดา การ์เด็นท์
สงขลา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557

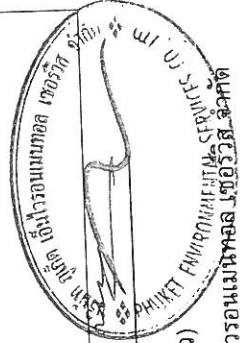
นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิวตา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(8) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น (9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย (10) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย (11) จัดให้มีถังดับเพลิงบริเวณสำนักงานชั่วคราว และจุดสำคัญในพื้นที่ก่อสร้างอย่างทั่วถึง และกระจายทั่วทั้งบริเวณที่พนักงาน (12) กำหนดระเบียบบทลงโทษแก่พนักงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน (13) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ สำหรับบ้านพักคนงาน โครงการจะประสานกับทางผู้รับเหมาก่อสร้างให้กำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัยและป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังต่อไปนี้ (1) จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด (2) ในกรณีใช้เส้นทางผ่านพื้นที่ชุมชน ต้องกั้นกั้นให้พนักงานขับรถรับ-ส่งคนงานขับด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนหนาแน่นและโรงเรียน	



เดือน มกราคม 2557 นิพนธ์ สิริวัณ

(นายนิพนธ์ สิริวัณวิทย์ อดีตนายกรัฐมนตรี)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		(3) ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันปัญหาหลักขโมยการทำร้ายร่างกายและการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเอง หรือหรือระหว่างคนงานกับชุมชนใกล้เคียง (4) กำหนดระเบียบและบทลงโทษแก่คนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน (5) ห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล (6) ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พัฒนางานนอกเวลา 22.00 น. (7) จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4.5 กิโลกรัม กระจ่ายทั่วทั้งบริเวณที่พัฒนางาน (8) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ (9) จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยในบริเวณที่พักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง (10) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ นำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค หรือโรคระบาดได้	

เดือน มกราคม 2557 Pinet สิริพันธ์
 (นายนิพนธ์ สิงห์แก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557 [Signature]
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ และมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิตา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

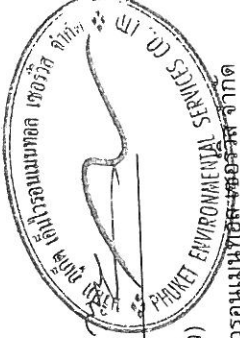
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ ในช่วงที่มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างอาคาร อาจเกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพจากการดำเนินการดังกล่าว ซึ่งเกิดขึ้นในระยะสั้น โดยกิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลา ประมาณ 12 เดือน อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมา ก่อสร้างจะปิดล้อมด้วยรั้วทึบแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตกสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และโครงการจัดให้มีการชิง slag (ดาข่าย) สีเขียวคลุมปิดทับเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ อีกทั้งเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ดาข่ายกันฝุ่น และนั่งร้าน ที่เป็นสีทึบอ่อนและมีกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีเขียว สีเทา สีขาว สีฟ้า และสีน้ำตาล เป็นต้น ดังนั้นผลกระทบด้านทัศนียภาพในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) โครงการจัดให้มีการชิง slag (ดาข่าย) สีเขียวคลุมปิดทับเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย และลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ (2) จัดให้มีรั้วที่บรอบแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตกสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ทางทิศเหนือ ทิศใต้และทิศตะวันตก ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบหรือดาข่ายโดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร (3) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น (4) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่ทำการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (5) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับปรุงสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์เซอร์วิส จำกัด

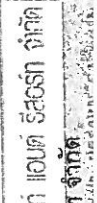


เดือน มกราคม 2557

ปองธกร ศรีสงกรณ์

(นายนิพนธ์ สังข์ชัยวัฒน์ ปางคณิก์ แอด์ อีอีอี) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิตา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บำบัดน้ำเสีย การรีไซเคิลของ บริษัท วิสาหกิจ การรีไซเคิล แอนด์ รีไซเคิล จำกัด ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม เพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวม โดยกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประเทศแต่อย่างใด เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่จากเดิมเป็นอาคารโรงเก็บของ และที่ดินกร้าง เปลี่ยนไปเป็นโรงแรม ประกอบด้วย อาคารห้องพัก จำนวน 15 อาคาร อาคารต้อนรับ และอาคารสรวายน้ำ มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 63 ห้องพัก พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรวม ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 53.85 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดิน ถล่ม	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 53.85 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 129 ต้น ได้แก่ ต้นพญาสัตบรรณ ต้นมะพร้าว ต้นปาล์ม ต้นแคนา และต้นชมพู คิดเป็นพื้นที่การปลูกไม้ยืนต้นของโครงการทั้งสิ้น 670 ตารางเมตร ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ผ่านบ่อพักเป็นระยะๆ จากนั้นน้ำฝนทั้งหมดจะไหลรวมไปหนองไผ่บ่อหนองน้ำ ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการ ก่อนปล่อยลงสู่บ่อออกตลอดเวลาด้วยเครื่องสูบน้ำ โดยโครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) ทั้งนี้ การประเมินอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการ พบว่าอัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการมีค่าสูงกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ โดยก่อน	-	-

เดือน มกราคม 2557

505111

บริษัท วนดา การ์ดิมท์ เวนด์ รีสเวิร์ก จำกัด
(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)

กรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การเดินทะเล

เดือน มกราคม 2557

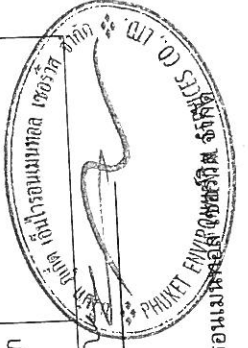
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทัล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดิน ถล่ม (ต่อ)	การพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.052 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ส่วนหลังการ พัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เปรียบเทียบก่อนและ หลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีค่าเท่ากับ 22.03 ลูกบาศก์เมตร น้ำจากบ่อหนองน้ำ จะระบายผ่านบ่อดักขยะด้านหน้าโครงการ ก่อนจะระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตาม แนวทางหลวงเทศบาล (ซอยปฎิพัทย 11) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลตำบล กะรนต่อไป สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหนองน้ำจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดิน สะสมในบ่อ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทรัพยากรดินและ การชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายใน บริเวณโครงการ เมื่อเกิด เหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัย ในพื้นที่โครงการก็สามารถ อพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้ อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการ ขุมน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับ หน่วยงานที่รับผิดชอบหาก เกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณ ภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ อยู่อาศัยในการอพยพออก จากอาคารได้ทันเวลาที่	- ตรวจสอบการ เส้นทางหนีภัยไว้ ภายในบริเวณโครงการ ทุก 1 ปี ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ ตรวจสอบการซ่อมแผน อพยพ เพื่อความ ปลอดภัยของผู้พัก โครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และการ เกิดสึนามิ	การเกิดแผ่นดินไหว จากข้อมูลด้านแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า แผ่นดินไหวที่ส่งผลต่อความ มั่นคงของประเทศไทยเกิดจากแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว 2 ลักษณะ ได้แก่ แหล่งกำเนิด แผ่นดินไหวจากภายนอกประเทศ บริเวณประเทศสหภาพเมียนมาร์ตอนใต้ของสาธารณรัฐ ประชาชนจีน ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และทะเลอันดามัน และ แหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวภายในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่บริเวณภาคเหนือและภาคตะวันตกของ ประเทศ ทั้งนี้ในจังหวัดภูเก็ตอยู่ในเขต 2ก แสดงดังรูปที่ 3-3 ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตพื้นที่นี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจสั่นไหว ออกแบบไม่ตีปรากฏความเสียหาย โดยเขตพื้นที่ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการ เกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปี ล่าสุด พบว่า ในปี 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต แสดงดังตารางที่ 3-1จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิด		



เดือน มกราคม 2557
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล โซลูชั่น จำกัด

เดือน มกราคม 2557 **นิพนธ์ สิริภัก**
(นายนิพนธ์ สิริภัก) วัตถุประสงค์: เพื่อจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิคม การเดินที่
 รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และ การเกิดสึนามิ (ต่อ)	แผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่าย แรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการ เคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจาก นั้นมีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือน จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต (รูปที่ 3-4) หลังจากนั้นมีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่ บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อย กว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉันทะ และที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการ วางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศ ตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ใน	(3) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (4) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการ ปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย (5) โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่ เกิดจากแผ่นดินไหวให้แก่ผู้พักอาศัยและ พนักงานของโครงการ โดยจัดทำคู่มือการ ปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิด แผ่นดินไหว (6) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการ ป้องกันได้ทันเหตุการณ์	-

เดือน มกราคม 2557

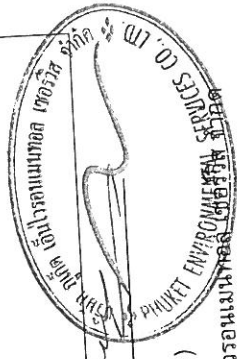
นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์พาร์ค เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557

นายนิพนธ์ สว่างแก้ว
 (นายนิพนธ์ สว่างแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การเริ่มต้น
 รีพอร์ต ของ บริษัท วนิดา การเริ่มต้น แอนด์ รีพอร์ต จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว และ การเกิดสึนามิ (ต่อ)	ทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งพบว่า บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 13.6 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 23 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับกาเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่ประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแก และกลุ่มรอยเลื่อนพนาหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น ทั้งนี้ บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นระยะทางประมาณ 23 กิโลเมตร อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวจึงอยู่ในระดับต่ำ <u>การเกิดสึนามิ</u> พื้นที่โครงการห่างจากแนวชายฝั่งทะเลประมาณ 447 เมตร ไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ จุดปลอดภัยที่อยู่ใกล้ที่สุดอยู่ที่บริเวณศูนย์ปฏิบัติการต่อสู้เพื่อเอาชนะยาเสพติด โดยมีระยะทางประมาณ 420 เมตร ซึ่งหากเกิดภัยพิบัติผู้พักอาศัยภายในโครงการ และบริเวณใกล้เคียงสามารถหนีภัยไปยังจุดดังกล่าวได้อย่างสะดวก นอกจากนี้เทศบาลตำบลกระนวน ได้กำหนดแผนอพยพ และช่วยเหลือประชาชนจากคลื่นยักษ์ (สึนามิ) งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกระนวน ปี 2553 ขึ้น เพื่อถือเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป ดังนั้น ความเสี่ยงจากการเกิดสึนามิจึงส่งผลกระทบบนระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันได้มีการบริหารจัดการในการป้องกัน และมีการซ้อมอพยพหนีภัย อีกทั้งโครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหลบภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ รวมถึงได้เตรียมมาตรการหนีภัยสึนามิไว้รองรับ		



เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557

นิพนธ์ สอนิพัทธ์

(นายนิพนธ์ สอนิพัทธ์ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ)

ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการคือ ฝุ่น และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ซึ่งบริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง และไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 <u>ฝุ่นละออง</u> จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547) ในโตรเจนออกไซด์ จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนออกไซด์ เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป) <u>ไฮโดรคาร์บอน</u> จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 8.670 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC) ไม่มีค่ามาตรฐาน ดังนั้น การก่อสร้างจึงเกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ	(1) มีการติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการ เพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียว โดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดปริมาณสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว หรือทำสัญลักษณ์บนผิวถนน	-

เดือน มกราคม 2557

นิพนธ์ สวัสดิ์

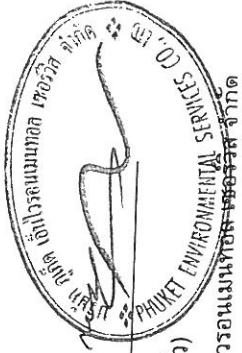
(นายนิพนธ์ สวัสดิ์) นายนิพนธ์ สวัสดิ์

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์เซอร์วิส จำกัด



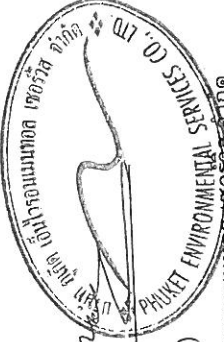
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิตา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียงและควาามสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงที่เกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อมลพิษทางเสียง เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบ และภายในโครงการมีที่จอดรถยนต์ จำนวน 9 คัน (รวมทั้งจอดรถผู้พิการ) ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำวันอยู่แล้วของสังคมเมือง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	<u>ทรัพยากรป่าไม้</u> พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ จากการสำรวจพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงคาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด <u>สัตว์บก</u> สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์ที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และนก (Birds) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-10 ถึงตารางที่ 3-12 ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงคาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก		

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์เซอร์วิส จำกัด



เดือน มกราคม 2557 มนต์ ศรีจันทร์

(นายนิพนธ์ สัมบุณย์พิบูลย์ ภาณุรัตน์) เปิด 5 สอ.ก. จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิตา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	ระยะดำเนินโครงการน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 47.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า BOD ₅ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยให้ซึมผ่านผิวดิน ทำให้โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้โครงการจึงคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทั้ง โครงการจึงได้ออกแบบท่อรวบรวมน้ำทิ้งไม่ให้เป็นแบบหยดซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 35.93 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 5 ลิตร/ตารางเมตร -วัน) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อการพิชการชีวภาพในน้ำ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน	การใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2556) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่บริการท่องเที่ยว ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวม	-	-

เดือน มกราคม 2557

ปิยะ วัชรวิทย์

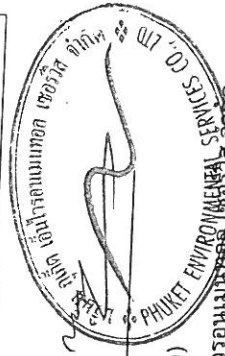
(นายนิพนธ์ วัชรวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

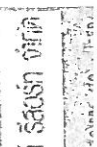
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิคม การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.47 (รูปที่ 2-3 และภาคผนวก ค) มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถานบริการ การสาธารณสุข โภชนาและสาธารณูปโภคเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการใช้งานอื่น ให้ใช้เพิ่มเติมได้ไม่เกินร้อยละห้าของที่ดินประเภทนั้นแต่ละบริเวณ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว		
3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	จากการตรวจสอบพื้นที่ที่กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 (รูปที่ 2-4 และภาคผนวก ค) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว		
3.1.4 กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติความในบริเวณที่ 3 และบางส่วนของพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณใดๆ ตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามจากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า บางส่วนของพื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 3 และบางส่วนของพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณใดๆ ตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว		


 เดือน มกราคม 2557
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์เซอร์วิส จำกัด


เดือน มกราคม 2557 นิพนธ์ ศรีรักษ์
 (นายนิพนธ์ สัจจะชัยกุล) วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคม	<u>ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกโครงการ</u> การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวก 2 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางที่ 1 จากห้าแยกคลองมุ้งหน้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปฎัก) เป็นระยะทางประมาณ 5.35 กิโลเมตร จะเจอสามแยกไฟแดงให้ขับตรงไปประมาณ 450 เมตร ให้เลี้ยวซ้ายบริเวณซอยปฎักซอย 11 จากนั้นตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 50 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ เส้นทางที่ 2 จากวงเวียนถนนมุ่งหน้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปฎัก) เป็นระยะทางประมาณ 2.60 กิโลเมตร จะเจอสามแยกไฟแดงให้ขับตรงไปประมาณ 200 เมตร ให้เลี้ยวขวาบริเวณซอยปฎักซอย 11 จากนั้นตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 50 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ <u>ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ</u> โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ ภายในโครงการ จำนวน 9 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ) ซึ่งเป็นที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีขนาดกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 <u>ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ</u> สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการเปิดดำเนินการมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันธรรมดาบริเวณบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปฎัก) ในช่วงเร่งด่วนของวันหยุดบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปฎัก) คือ ช่วงเวลา 17.00 น.-18.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับดี เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรที่วัดพบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และวัน	(1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (2) ติดตั้งป้ายกำจัดการจราจรภายในพื้นที่โครงการ (3) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (5) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 9 คัน ซึ่งมากกว่าจำนวนที่จอดรถยนต์ที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัย ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้อยู่อาศัยในโครงการจอดก็ดขวางเส้นทางจราจร (6) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออกบนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทาง	- ตรวจสอบการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะ และไหล่ทาง ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ

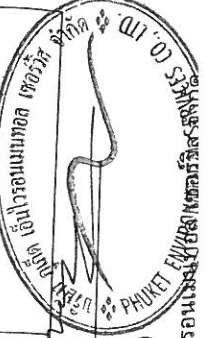
เดือน มกราคม 2557 นิพนธ์ สันติรักษ์

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด (นายนิพนธ์ สันติรักษ์)

เดือน มกราคม 2557

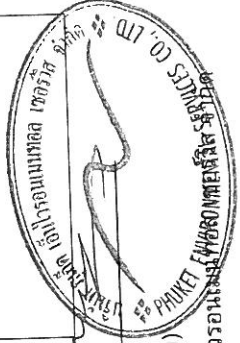
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ โซลูชั่น จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	ธรรมดา คือ ช่วงเวลา 17.00 น.-18.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับพอใช้ได้ เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัวไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ	(7) ติดป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันท่วงทีเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นทางท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3.3 การใช้ไฟฟ้า	ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้ไฟฟ้าสำหรับเครื่องใช้ภายใน และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 59.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 5.53 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการใช้น้ำประปา จากการประสานส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยมีแนวท่อประปาของโครงการ ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา ผ่านมิเตอร์น้ำ ด้วยท่อขนาด 2 นิ้ว เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนแจกจ่ายไปยังแต่ละอาคารในโครงการ โดยใช้เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) สำหรับจ่ายน้ำไปยังอาคาร A น้ำจะถูกรวบรวมไปกักเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นดาดฟ้าของอาคารเป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 3 ถัง ปริมาตรถังละ 3 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรเก็บกักน้ำชั้นดาดฟ้า 9 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นส่งจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) รวมปริมาตรกักเก็บน้ำของโครงการ เท่ากับ 109 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำจากถนนทุก เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองในกรณีขาดแคลนน้ำใช้ถึงเก็บน้ำของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 37.50 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดี ขนาด 33 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาตรเก็บกักน้ำไว้ใช้ในโครงการ 70.5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้มากกว่า 1 วัน	(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A ปริมาตร 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บน้ำโครงการ 109 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้นานประมาณ 2 (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำเร็จรูปเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน (3) มีการณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (4) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	



เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์

เดือน มกราคม 2557

นายนิพนธ์ สังข์ไผ่ (นาย) วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านวนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	โครงการมีถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A ปริมาตร 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บทั้งโครงการ 109 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้นานประมาณ 1 วัน ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีจำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด 47,829 ราย กำลังผลิตที่ใช้งาน 36,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิต 2,336,676 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 2,290,855 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำจำหน่าย 1,777,023 ลูกบาศก์เมตร (การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต, กันยายน 2556) จากปริมาณน้ำใช้ในโครงการประมาณ 59.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 5.53 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คิดเป็นเพียงร้อยละ 0.16 ของกำลังการผลิต การประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตเท่านั้น ดังนั้น จึงประเมินได้ว่า สำนักงานประปาภูเก็ตสามารถให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด		

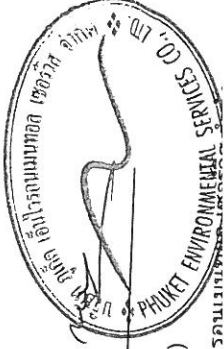
เดือน มกราคม 2557

ปิยะธิดา สิริสัมพันธ์

(นายนิพนธ์ สิงห์แก้ว)

บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด



เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 47.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า BOD₅ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยให้ซึมผ่านผิวดิน ทำให้โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้โครงการได้คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทั้ง โครงการจึงได้ออกแบบท่อรวมน้ำทิ้งให้เป็นแบบหัวหยดซึมผิวดิน โดยอัตราการซึมของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ประมาณ 35.93 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 5 ลิตร/ตารางเมตร -วัน) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะรวบรวมผ่านท่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงเทศบาล (ซอยปฏิบัติ 11) ด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลต่อไป สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อ	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำของโครงการ มีปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อทำหน้าที่ระบายน้ำในโครงการ โดยโครงการจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) (2) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (3) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งบ่อตกขยะ บริเวณจุดระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการ (4) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำทุก 6 โครงการเป็นประจำ ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการขุดลอกตะกอน ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL CONSULTING

เดือน มกราคม 2557

นายนิพนธ์ สังข์แก้ว/อ.ปติ กอติรัตน์/อ.บด รีส่องก์ จ.ภูเก็ต

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ผ่านบ่อพักเป็นระยะๆ จากนั้นน้ำทั้งหมดจะไหลรวมไปบ่อหนึ่งไว้ที่บ่อหนึ่งน้ำ ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วงน้ำฝนไว้ในโครงการ ก่อนค่อยๆ สูบน้ำออกตลอดเวลาด้วยเครื่องสูบน้ำ โดยโครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำ 0.039 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) ทั้งนี้ การประเมินอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการพบว่า อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการมีค่าสูงกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ โดยก่อนการพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.052 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ส่วนหลังการพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีค่าเท่ากับ 22.03 ลูกบาศก์เมตร น้ำจากบ่อหนึ่งน้ำจะระบายผ่านบ่อพักยะด้านหน้าโครงการ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงเทศบาล (ซอยปฎิพัชย 11) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลตำบลกระนวนต่อไป สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหนึ่งน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมไม่พอ สำหรับศักยภาพในการรองรับการระบายน้ำของโครงการ โครงการจัดให้มีท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงเทศบาล (ซอยปฎิพัชย 11) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ซึ่งมีศักยภาพในการรองรับการระบายน้ำของโครงการได้อย่างเพียงพอ		

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ โซลูชั่น จำกัด

เดือน มกราคม 2557 ปิพนธ์ สิมิไต่

(นายนิพนธ์ สิมิไต่) วิศวกรโยธา

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

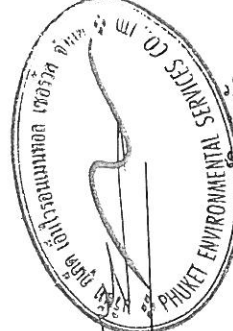
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนินา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ในการประเมินอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการจะพิจารณาในช่วงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ สภาพเดิมของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่รกร้างที่มีพืชขึ้นปกคลุม ก่อนมีการพัฒนาโครงการเป็นโรงแรม ซึ่งจะทำให้อัตราการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาน้ำท่วมต่อเนื่อง โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน เพื่อเก็บกักน้ำฝนส่วนเกินไว้ในช่วงฝนตกและควบคุมอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการ โดยการคำนวณหาอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการและอัตราการระบายน้ำสูงสุดหลังพัฒนาโครงการ โดยใช้วิธี Rational Method จากการคำนวณโดยอาศัยหลักการข้างต้น พบว่า อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการมีค่าสูงกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ โดยการ พัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.052 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ส่วนหลังการพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการ ก่อนปล่อยสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำ โดยโครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้ำไม่มากเกินไปกว่าก่อนพัฒนาโครงการ สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสูบบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกพื้นที่เมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)

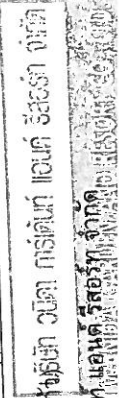
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท วูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



เดือน มกราคม 2557 ขุนยี่ สัจด์/กวี

(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว) วณิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนินา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย	เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 47.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) รายละเอียดปริมาณน้ำเสียในโครงการ ยกเว้นน้ำจากการจุดพักขยะรวม คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ จำนวน 2 และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศแบบที่มีตัวกลางยัดเกาะ จำนวน 15 ชุด และถังตกไข่หมุน (GT-01) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่าง ๆ ในโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ • อาคาร A - ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ (AW-40) จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 27.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD₅ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ได้ BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร • อาคาร B1-B8 และอาคาร D1-D2 - ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศแบบที่มีตัวกลางยัดเกาะ (WWT-1) จำนวน 1 ชุด/อาคาร ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD₅ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ได้ BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร • อาคาร C1- C4 - ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศแบบที่มีตัวกลางยัดเกาะ	(1) โครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดมาจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากจุดพักขยะรวม เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ก่อนปล่อยเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล และนำมารดน้ำต้นไม้ (2) โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำรีไซเคิล ปริมาตร 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง นำจากถังเก็บน้ำรีไซเคิลจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบห้วยด้อมดิน น้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ โครงการจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว ระบายผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงเทศบาล (ซอยปฏิบัติซอย 11) ด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลตำบลกระนวนต่อไป (3) โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดก๊าซมีเทน เท่ากับ 30 ตารางเมตร โดยใช้พื้นที่สีเขียวของโครงการ และใช้ถังกำจัดก๊าซมีเทน ปริมาตร 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ติดตั้งมีเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา	ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม - ตรวจจุดและจุดบันทึกการทำงานและระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และบางขนาด ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มกราคม 2557

เดือน มกราคม 2557

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

PHUKET FIRM/PHUKET SURVILLANCE CO. LTD

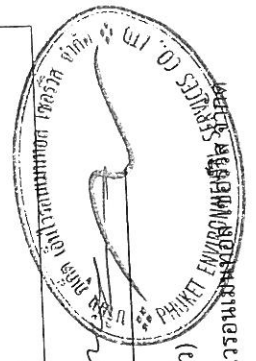
เซ็นเซอร์

วินิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหินดา การเดินที่
ริสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดหาน้ำเสีย (ต่อ)	(WWT-2) จำนวน 1 ชุดอาคาร ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 1.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร โดยถึงบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_๕ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{๑๐๓} 20 มิลลิกรัม/ลิตร - จุดพักขยะรวม ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบที่มีตัวกลางยึดเกาะ (WWT-1) จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร โดยถึงบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_๕ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{๑๐๓} 20 มิลลิกรัม/ลิตร - อาคารต้อนรับ และอาคารสรวายน้ำ ถังดักไขมัน (GT-01) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสีย (ส่วนร้านอาหาร) ได้ 2.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ (AW-10) จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียจากอาคารต้อนรับ และอาคารสรวายน้ำ เข้าสู่ระบบ 8.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถึงบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_๕ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{๑๐๓} 20 มิลลิกรัม/ลิตร ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยนำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะรวบรวมผ่านบ่อดูดคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงเทศบาล (ซอยปฏิบัติ 11) ด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลตำบลกะเปอร์ต่อไป	(5) โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยนำตะกั่วจากถังดักไขมันอาหารทิ้งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เศษอาหารบูดเน่า และถังไขมันออกตามความจำเป็น ทุก 7-10 วัน นอกจากนี้ จะมีการล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยหากถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยหากไขมันที่ติดถังจะนำไปตากแห้งก่อน รวบรวมให้เทศบาลตำบลกะเปอร์นำไปกำจัดต่อไป (6) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย เป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้าน การบำบัดน้ำเสียดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	



เดือน มกราคม 2557
(นางสาวสุพรรณิการ์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557 *พริษฐ์ วัชรสินธุ*
(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว) วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดกรน้ำเสีย (ต่อ)	วิธีการกำจัดกากขี้เถ้าและตะกอนน้ำ ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดกากขี้เถ้าและตะกอนน้ำ มีรายละเอียดดังนี้ การกำจัดกากขี้เถ้าที่เกิดขึ้นในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็ฐรูปชนิดเติมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ (AW-40) ของโครงการ เนื่องจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบบที่เรียบสภาวะไร้ออกซิเจน มีปริมาณ 1.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด โครงการจะเลือกการกำจัดกากขี้เถ้าด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดิน โดยการเปลี่ยนกากขี้เถ้าผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดกากขี้เถ้า เทากับ 30 ตารางเมตร โดยใช้พื้นที่สีเขียวของโครงการ และใช้ถังกำจัดกากขี้เถ้า ปริมาตร 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด โครงการได้เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็ฐรูปชนิดเติมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่มีเครื่องเติมอากาศในระบบ แต่จะใช้เครื่องเติมอากาศ เพื่อหมุนแกนเอโรวีล และใช้แรงดันน้ำเป็นด้วยกแอโรวีล ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวไม่ได้ทำให้เกิดละอองน้ำแต่อย่างใด ส่วนการกำจัดกากขี้เถ้าและตะกอนน้ำที่เกิดขึ้นจากถังบำบัดน้ำเสีย AW-10, WWT-1 และ WWT-2 มีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากมีปริมาณน้ำเสียจากอาคารต้อนรับ อาคารสรวายหน้า (AW-10), B1-B8 (WWT-1), อาคาร D1-D2 (WWT-1), จุดพักขยะ (WWT-1), และอาคาร C1-C4 (WWT-2), เข้าสู่ระบบเพียง 8.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน, 0.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร, 0.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร ตามลำดับ ดังนั้นโครงการจึงไม่จัดให้มีระบบกำจัดกากขี้เถ้าและตะกอนน้ำ สำหรับถังบำบัดน้ำเสีย AW-10, WWT-1 และ WWT-2 แต่อย่างใด		

เดือน มกราคม 2557

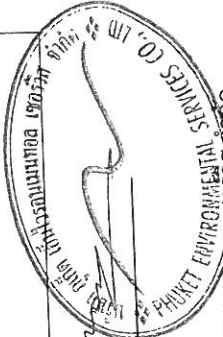
นายนิพนธ์ สังข์แก้ว วิภา แก้วรัตน์ เอนด์ รีสอร์ท จำกัด

(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว วิภา แก้วรัตน์ เอนด์ รีสอร์ท จำกัด)

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บำบัดน้ำเสีย การเดินท่อรีไซเคิลของ บริษัท วิดีตา การ์เด้นท์ แอนด์ รีไซเคิล จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 47.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า BOD₅ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวมรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ปริมาตร 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้โครงการได้คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการ สัมผัสน้ำทิ้ง โครงการจึงได้ออกแบบท่อรูดน้ำทิ้งไม่เป็นแบบหัวหยดซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 35.93 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 5 ลิตร/ตารางเมตร -วัน) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรูดน้ำทิ้งไม่ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้วมารูดน้ำทิ้งได้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะรวบรวมผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงเทศบาล (ซอยปฎิภชย 11) ด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครระนองต่อไป ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียในระยะดำเนินโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน มกราคม 2557

20/5/1977

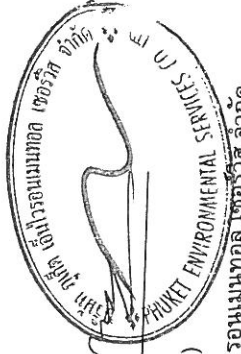
(นายนิพนธ์ สังข์แก้วโต การ์ดเนอร์ เอนด์ รัสส์ จำกัด)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วินดา การเดินขบวนได้เริ่มต้นขึ้น

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจันทรัตน์) (เข่งกับัญ)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เดนทรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเดิมโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักผ่อนตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถังพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า เป็นต้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในกรณีที่เลวร้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 468 ลิตร/วัน หรือ 0.468 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 156 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.156 ตัน/วัน โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ส่วนในห้องสำนักงานจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล สำหรับห้องครัว จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล และในห้องน้ำรวมจะจัดให้ มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถึงขยะทุกใบจะมีถุงดำรองรับอยู่ด้าน ในซึ่งเมื่อบ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลได้อีกครั้ง ขยะจากส่วน ต่างๆ ของโครงการจะรวบรวมมาพักไว้บริเวณจุดพักขยะรวม 1 จุด โดยจุด พักขยะอยู่ด้านหลังของโครงการ เป็นแบบกล่องคอนกรีต ภายในมีถัง ขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง แบ่งเป็นขยะเปียก จำนวน 2 ถัง ขยะแห้ง จำนวน 2 ถัง ขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง และขยะรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง มีฝา ปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวน รวมปริมาตรเก็บขยะทั้งโครงการ เท่ากับ 1440 ลิตร หรือ 1.44 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะรวบรวม	(1) โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ใน ทุกห้องพัก ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ ห้อง ส่วนในห้องสำนักงานจัดให้มีถังขยะ ย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรี ไซเคิล สำหรับห้องครัว จัดให้มีถังขยะย่อย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะ เปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรี ไซเคิล และในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะ ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง (2) จุดพักขยะรวม เป็นแบบกล่องคอนกรีต ภายในมีถังขยะขนาด 240 ลิตรจำนวน 6 ถัง แบ่งเป็นขยะเปียก จำนวน 2 ถัง ขยะแห้ง จำนวน 2 ถัง ขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง และขยะรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวน รวมปริมาตร เก็บขยะทั้งโครงการ เท่ากับ 1440 ลิตร หรือ 1.44 ลูกบาศก์เมตร (3) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำ โครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะ พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไป รวบรวมไว้ที่จุดพักขยะรวมของโครงการ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของที่พักขยะ การรั่วซึมของที่พักขยะ ทุก เดือนตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอย ตกค้างและทำความสะอาด ที่พักขยะ ทุกสัปดาห์ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มกราคม 2557

1440 નંબર ૧૪૭ ૧૫૫ ૧૬૧ ૧૬૭ ૧૭૩ ૧૭૯ ૧૮૫ ૧૯૧ ૧૯૭ ૨૦૩ ૨૦૯ ૨૧૫ ૨૨૧ ૨૨૭ ૨૩૩ ૨૩૯ ૨૪૫ ૨૫૧ ૨૫૭ ૨૬૩ ૨૬૯ ૨૭૫ ૨૮૧ ૨૮૭ ૨૯૩ ૨૯૯ ૩૦૫ ૩૧૧ ૩૧૭ ૩૨૩ ૩૨૯ ૩૩૫ ૩૪૧ ૩૪૭ ૩૫૩ ૩૫૯ ૩૬૫ ૩૭૧ ૩૭૭ ૩૮૩ ૩૮૯ ૩૯૫ ૪૦૧ ૪૦૭ ૪૧૩ ૪૧૯ ૪૨૫ ૪૩૧ ૪૩૭ ૪૪૩ ૪૪૯ ૪૫૫ ૪૬૧ ૪૬૭ ૪૭૩ ૪૭૯ ૪૮૫ ૪૯૧ ૪૯૭ ૫૦૩ ૫૦૯ ૫૧૫ ૫૨૧ ૫૨૭ ૫૩૩ ૫૩૯ ૫૪૫ ૫૫૧ ૫૫૭ ૫૬૩ ૫૬૯ ૫૭૫ ૫૮૧ ૫૮૭ ૫૯૩ ૫૯૯ ૬૦૫ ૬૧૧ ૬૧૭ ૬૨૩ ૬૨૯ ૬૩૫ ૬૪૧ ૬૪૭ ૬૫૩ ૬૫૯ ૬૬૫ ૬૭૧ ૬૭૭ ૬૮૩ ૬૮૯ ૬૯૫ ૭૦૧ ૭૦૭ ૭૧૩ ૭૧૯ ૭૨૫ ૭૩૧ ૭૩૭ ૭૪૩ ૭૪૯ ૭૫૫ ૭૬૧ ૭૬૭ ૭૭૩ ૭૭૯ ૭૮૫ ૭૯૧ ૭૯૭ ૮૦૩ ૮૦૯ ૮૧૫ ૮૨૧ ૮૨૭ ૮૩૩ ૮૩૯ ૮૪૫ ૮૫૧ ૮૫૭ ૮૬૩ ૮૬૯ ૮૭૫ ૮૮૧ ૮૮૭ ૮૯૩ ૮૯૯ ૯૦૫ ૯૧૧ ૯૧૭ ૯૨૩ ૯૨૯ ૯૩૫ ૯૪૧ ૯૪૭ ૯૫૩ ૯૫૯ ૯૬૫ ૯૭૧ ૯૭૭ ૯૮૩ ૯૮૯ ૯૯૫ ૧૦૦૧ ૧૦૦૭ ૧૦૧૩ ૧૦૧૯ ૧૦૨૫ ૧૦૩૧ ૧૦૩૭ ૧૦૪૩ ૧૦૪૯ ૧૦૫૫ ૧૦૬૧ ૧૦૬૭ ૧૦૭૩ ૧૦૭૯ ૧૦૮૫ ૧૦૯૧ ૧૦૯૭ ૧૧૦૩ ૧૧૦૯ ૧૧૧૫ ૧૧૨૧ ૧૧૨૭ ૧૧૩૩ ૧૧૩૯ ૧૧૪૫ ૧૧૫૧ ૧૧૫૭ ૧૧૬૩ ૧૧૬૯ ૧૧૭૫ ૧૧૮૧ ૧૧૮૭ ૧૧૯૩ ૧૧૯૯ ૧૨૦૫ ૧૨૧૧ ૧૨૧૭ ૧૨૨૩ ૧૨૨૯ ૧૨૩૫ ૧૨૪૧ ૧૨૪૭ ૧૨૫૩ ૧૨૫૯ ૧૨૬૫ ૧૨૭૧ ૧૨૭૭ ૧૨૮૩ ૧૨૮૯ ૧૨૯૫ ૧૩૦૧ ૧૩૦૭ ૧૩૧૩ ૧૩૧૯ ૧૩૨૫ ૧૩૩૧ ૧૩૩૭ ૧૩૪૩ ૧૩૪૯ ૧૩૫૫ ૧૩૬૧ ૧૩૬૭ ૧૩૭૩ ૧૩૭૯ ૧૩૮૫ ૧૩૯૧ ૧૩૯૭ ૧૪૦૩ ૧૪૦૯ ૧૪૧૫ ૧૪૨૧ ૧૪૨૭ ૧૪૩૩ ૧૪૩૯ ૧૪૪૫ ૧૪૫૧ ૧૪૫૭ ૧૪૬૩ ૧૪૬૯ ૧૪૭૫ ૧૪૮૧ ૧૪૮૭ ૧૪૯૩ ૧૪૯૯ ૧૫૦૫ ૧૫૧૧ ૧૫૧૭ ૧૫૨૩ ૧૫૨૯ ૧૫૩૫ ૧૫૪૧ ૧૫૪૭ ૧૫૫૩ ૧૫૫૯ ૧૫૬૫ ૧૫૭૧ ૧૫૭૭ ૧૫૮૩ ૧૫૮૯ ૧૫૯૫ ૧૬૦૧ ૧૬૦૭ ૧૬૧૩ ૧૬૧૯ ૧૬૨૫ ૧૬૩૧ ૧૬૩૭ ૧૬૪૩ ૧૬૪૯ ૧૬૫૫ ૧૬૬૧ ૧૬૬૭ ૧૬૭૩ ૧૬૭૯ ૧૬૮૫ ૧૬૯૧ ૧૬૯૭ ૧૭૦૩ ૧૭૦૯ ૧૭૧૫ ૧૭૨૧ ૧૭૨૭ ૧૭૩૩ ૧૭૩૯ ૧૭૪૫ ૧૭૫૧ ૧૭૫૭ ૧૭૬૩ ૧૭૬૯ ૧૭૭૫ ૧૭૮૧ ૧૭૮૭ ૧૭૯૩ ૧૭૯૯ ૧૮૦૫ ૧૮૧૧ ૧૮૧૭ ૧૮૨૩ ૧૮૨૯ ૧૮૩૫ ૧૮૪૧ ૧૮૪૭ ૧૮૫૩ ૧૮૫૯ ૧૮૬૫ ૧૮૭૧ ૧૮૭૭ ૧૮૮૩ ૧૮૮૯ ૧૮૯૫ ૧૯૦૧ ૧૯૦૭ ૧૯૧૩ ૧૯૧૯ ૧૯૨૫ ૧૯૩૧ ૧૯૩૭ ૧૯૪૩ ૧૯૪૯ ૧૯૫૫ ૧૯૬૧ ૧૯૬૭ ૧૯૭૩ ૧૯૭૯ ૧૯૮૫ ૧૯૯૧ ૧૯૯૭ ૨૦૦૩ ૨૦૦૯ ૨૦૧૫ ૨૦૨૧ ૨૦૨૭ ૨૦૩૩ ૨૦૩૯ ૨૦૪૫ ૨૦૫૧ ૨૦૫૭ ૨૦૬૩ ૨૦૬૯ ૨૦૭૫ ૨૦૮૧ ૨૦૮૭ ૨૦૯૩ ૨૦૯૯ ૨૧૦૫ ૨૧૧૧ ૨૧૧૭ ૨૧૨૩ ૨૧૨૯ ૨૧૩૫ ૨૧૪૧ ૨૧૪૭ ૨૧૫૩ ૨૧૫૯ ૨૧૬૫ ૨૧૭૧ ૨૧૭૭ ૨૧૮૩ ૨૧૮૯ ૨૧૯૫ ૨૨૦૧ ૨૨૦૭ ૨૨૧૩ ૨૨૧૯ ૨૨૨૫ ૨૨૩૧ ૨૨૩૭ ૨૨૪૩ ૨૨૪૯ ૨૨૫૫ ૨૨૬૧ ૨૨૬૭ ૨૨૭૩ ૨૨૭૯ ૨૨૮૫ ૨૨૯૧ ૨૨૯૭ ૨૩૦૩ ૨૩૦૯ ૨૩૧૫ ૨૩૨૧ ૨૩૨૭ ૨૩૩૩ ૨૩૩૯ ૨૩૪૫ ૨૩૫૧ ૨૩૫૭ ૨૩૬૩ ૨૩૬૯ ૨૩૭૫ ૨૩૮૧ ૨૩૮૭ ૨૩૯૩ ૨૩૯૯ ૨૪૦૫ ૨૪૧૧ ૨૪૧૭ ૨૪૨૩ ૨૪૨૯ ૨૪૩૫ ૨૪૪૧ ૨૪૪૭ ૨૪૫૩ ૨૪૫૯ ૨૪૬૫ ૨૪૭૧ ૨૪૭૭ ૨૪૮૩ ૨૪૮૯ ૨૪૯૫ ૨૫૦૧ ૨૫૦૭ ૨૫૧૩ ૨૫૧૯ ૨૫૨૫ ૨૫૩૧ ૨૫૩૭ ૨૫૪૩ ૨૫૪૯ ૨૫૫૫ ૨૫૬૧ ૨૫૬૭ ૨૫૭૩ ૨૫૭૯ ૨૫૮૫ ૨૫૯૧ ૨૫૯૭ ૨૬૦૩ ૨૬૦૯ ૨૬૧૫ ૨૬૨૧ ૨૬૨૭ ૨૬૩૩ ૨૬૩૯ ૨૬૪૫ ૨૬૫૧ ૨૬૫૭ ૨૬૬૩ ૨૬૬૯ ૨૬૭૫ ૨૬૮૧ ૨૬૮૭ ૨૬૯૩ ૨૬૯૯ ૨૭૦૫ ૨૭૧૧ ૨૭૧૭ ૨૭૨૩ ૨૭૨૯ ૨૭૩૫ ૨૭૪૧ ૨૭૪૭ ૨૭૫૩ ૨૭૫૯ ૨૭૬૫ ૨૭૭૧ ૨૭૭૭ ૨૭૮૩ ૨૭૮૯ ૨૭૯૫ ૨૮૦૧ ૨૮૦૭ ૨૮૧૩ ૨૮૧૯ ૨૮૨૫ ૨૮૩૧ ૨૮૩૭ ૨૮૪૩ ૨૮૪૯ ૨૮૫૫ ૨૮૬૧ ૨૮૬૭ ૨૮૭૩ ૨૮૭૯ ૨૮૮૫ ૨૮૯૧ ૨૮૯૭ ૨૯૦૩ ૨૯૦૯ ૨૯૧૫ ૨૯૨૧ ૨૯૨૭ ૨૯૩૩ ૨૯૩૯ ૨૯૪૫ ૨૯૫૧ ૨૯૫૭ ૨૯૬૩ ૨૯૬૯ ૨૯૭૫ ૨૯૮૧ ૨૯૮૭ ૨૯૯૩ ૨૯૯૯ ૩૦૦૫ ૩૦૧૧ ૩૦૧૭ ૩૦૨૩ ૩૦૨૯ ૩૦૩૫ ૩૦૪૧ ૩૦૪૭ ૩૦૫૩ ૩૦

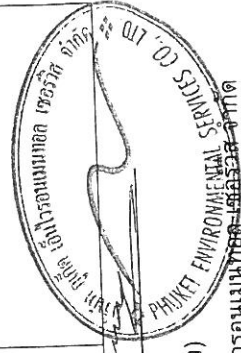
นิพนธ์ มีสว
(นายนิพนธ์ สังข์เมธี) อดีตนายก อบต. ไร่หวด จ.ปัตตานี

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วินดา การเดินเท้า แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวพารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด้นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดกิจกรรมปล่อย (ต่อ)	อนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกระนวนดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ กระป๋อง ขวด พลาสติก พนักงานทำความสะอาดแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า โดยจะเก็บรวบรวมไว้ที่ถังขยะรีไซเคิล สำหรับขยะอันตรายทางโครงการจัดให้มีถังขยะอันตรายโดย ข้างถังจะระบุไว้ว่า "ขยะอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่ขยะอันตราย ในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากถุงมือดังกล่าว จากนั้นจะรวบรวมขยะอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3 วัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักขยะต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกระนวนดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดทุกวัน ซึ่งขยะของโครงการจะมีการรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้จุดพักขยะรวม สำหรับนำขยะที่จะกำจัดขึ้นจากจุดพักขยะรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และมีการล้างทำความสะอาดจุดพักขยะรวมเป็นประจำ โดยนำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกัน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(4) ทำความสะอาดจุดพักขยะรวมทุกครึ่งหลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดสะอาดจุดพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการเพื่อบำบัดต่อไป (5) การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง (6) รมรงคิให้ผู้พักทั้งขยะลงถึงรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย	

เดือน มกราคม 2557

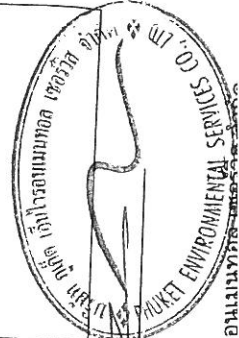
นายพนัส สัตย์ดี

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
(นายพนัส สัตย์ดี) นายพนัส สัตย์ดี

เดือน มกราคม 2557

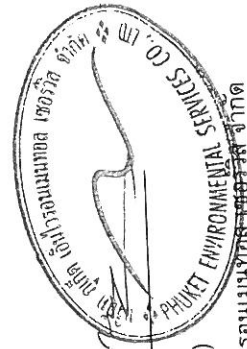
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านวัฒ การันต์
 รีสอร์ท ของ บริษัท วัฒ การันต์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า	โครงการจะรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง (หนังสือยืนยันการให้บริการไฟฟ้า แสดงในภาคผนวก ค) ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 3 เฟส ระบบ 33 KV ขนาด 315 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆของอาคาร สำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด เช่น โทรทัศน์ ตู้เย็น หลอดไฟ เตารีด เครื่องซักผ้า เตาอบไมโครเวฟ และเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือสติ๊กเกอร์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป	(1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 3 เฟส ระบบ 33 KV ขนาด 315 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (2) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. (3) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (4) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ (5) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (6) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ (7) รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (8) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟ ส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	-



เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557 วิพนธ์ สิริภัทท์

(นายนิพนธ์ สิริภัทท์) วิพนธ์ สิริภัทท์ แอนด์ ริสอร์ท จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วัฒ การันต์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล ความสามารถในการสำรองน้ำสำหรับดับเพลิง และประเมินความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ โครงการ บ้านนิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารห้องพัก จำนวน 15 อาคาร อาคารต้อนรับ และอาคารสรวายน้ำ มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 63 ห้องพัก พื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 3,041.69 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ความสามารถในการหนีไฟ โครงการจัดให้มีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ บริเวณอาคาร A จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีรายละเอียดดังนี้ - บันไดหลัก มีความกว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.18 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.30 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น - บันไดหนีไฟ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.18 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.30 เมตร จำนวน 2 แห่ง/ชั้น ดังนั้น ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคาร ใช้เวลาในการอพยพหนีไฟ คือ ประมาณ 1 นาที	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำวันทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (4) จัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 1 จุด มีพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้น 46.50 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.30 ตารางเมตร/คน หรือ 3.35 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 156 คน (รวมจำนวนพนักงาน)	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันทีทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

เดือน มกราคม 2557 ปิยะสิทธิ์ สร้อยเกตุ

(นายนิพนธ์ สร้อยเกตุ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

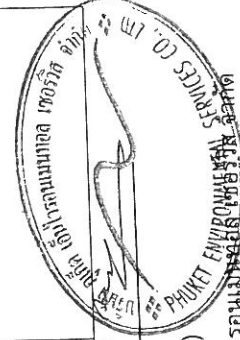
เดือน มกราคม 2557 ปิยะสิทธิ์ สร้อยเกตุ

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว) ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL CONSULTING CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหินดา การเดินที่ รรสรุท ของ บริษัท วนิตา การ์เด็นท์ แอนด์ รรสรุท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบล กะรน มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวม พลังภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวม พลัง ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถ หนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิง ไหม้จะต้องเข้าประจำอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณให้ผู้ใช้บริการรับทราบ และ ควบคุมไม่ให้事態ระหนัก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนด ไว้ โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพล 1 จุด อยู่ทางด้านทิศเหนือของโครงการ มีขนาด พื้นที่ 46.50 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จัดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ เท่ากับ 0.30 ตารางเมตร/คน หรือ 3.35 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 156 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่ เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จัดรวมพลเป็นพื้นที่ว่าง ที่มีลักษณะเป็นทางเดิน ผู้พัก อาศัยสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในการจัดการ อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้น เท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน ในการ ที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป	(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความ ปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัย ในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุก จุด (7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้ บริเวณทางเดินในอาคาร (8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกัน อัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการ สำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (9)	



เดือน มกราคม 2557

เดือน มกราคม 2557 *พิชญ์ สัตย์แก้ว*
 (นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)เป็นกั วบิดา กัสัดปะกั เอบัด รรสรุท จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท การ์เด็นท์ แอนด์ รรสรุท จำกัด

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดจากโครงการ บำบัดน้ำเสีย การเดินท่อ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของอาคารทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 94.25 ตัน การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะให้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตูหน้าต่าง โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ - บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคาร A จะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้ - บริเวณห้องพักรับจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศที่เข้าสู่ห้องพักรับโดยธรรมชาติได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้การนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องพักรับ - ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องน้ำ ห้องครัว - ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศเข้าและออกสู่ภายนอกบริเวณลิฟต์ ซึ่งจะมีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติควบคู่กันไป โดยการระบายอากาศตามช่องระบายอากาศผ่านหน้าต่าง ประตูที่เปิดสู่พื้นที่ภายในห้องต่างๆ ดังกล่าวด้วย	สิ่งแวดล้อม (1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นดัดทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ย่นดัดภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มกราคม 2557

(แบบฝึกหัด)

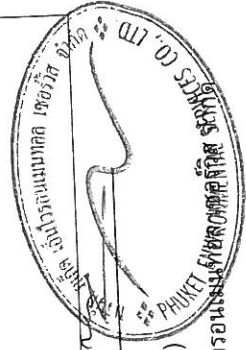
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวร

เดือน มกราคม 2557

[illegible]

(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว) บริษัท วิเนต้า กรุ๊ป จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด



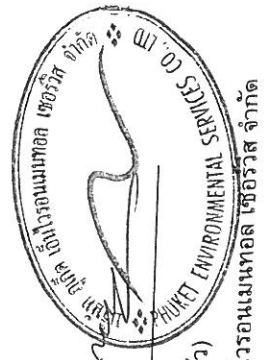
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหิดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	จากรายละเอียดในบทที่ 2 หัวข้อ 2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการพบว่า มีจำนวนผู้อยู่อาศัยสูงสุด 156 คน ในขณะที่โครงการมีพื้นที่ใช้สอยรวมเท่ากับ 3,041.69 ตารางเมตร คิดเป็นความหนาแน่น เท่ากับ 0.051 คน/ตารางเมตร หรือ 19.32 ตารางเมตร/คน ซึ่งจัดว่ามีจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ไม่หนาแน่นมากนัก ความร้อนที่ระบายออกจากผู้พักอาศัยเหล่านี้ จะอยู่ภายในตัวอาคาร ซึ่งมีระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศรองรับอยู่แล้ว จึงไม่มีผลกระทบต่อเนื่องที่ภายนอกแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบด้านการระบายอากาศและความร้อน ในระยะดำเนินการแต่อย่างใด		
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	(1) โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่น เพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ	

เดือน มกราคม 2557 นิลเดช ศิริไพบูลย์

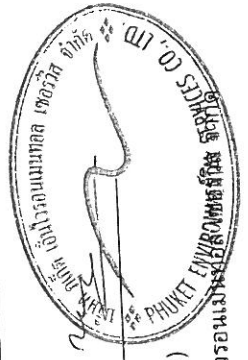
(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว) การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดจากโครงการ บ้านหินดา การ์เด็นท์ รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เนื่องจากโครงการเป็นโรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรืออุบัติเหตุต่าง ๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้อยู่อาศัย และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ให้อย่างเพียงพอ (รายละเอียดในหัวข้อ 4.3.8) และในปี 2555 จังหวัดภูเก็ต มีสถานบริการสาธารณสุข ซึ่งสามารถให้บริการประชาชนได้อย่างทั่วถึง โดยมีโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน เอกชน 7 แห่ง จำนวน 1,186 เตียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล 21 แห่ง บุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุขของจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2556 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,487 คน ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ 390 คน ทันตแพทย์ 61 คน เภสัชกร 70 คน และพยาบาลวิชาชีพ 1,020 คน สำหรับในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลกะรน มีสถานที่ให้บริการ สาธารณสุข ดังนี้ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน จำนวน 1 แห่ง มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.70 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทาง ประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและ ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตรา ความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถ ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดย ผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่ม ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความ เรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของ โครงการ	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ (3) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในกรณีที่เกิดอัคคีภัย (4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้ บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัย สามารถนำมาใช้งานได้ทันที (5) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับ โรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่ง โรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (6) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้	-




 เดือน มกราคม 2557
 (นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นท์ รีซอร์ส จำกัด

เดือน มกราคม 2557 *นิพนธ์ สังข์ดังจิ๊ง*
 (นายนิพนธ์ สังข์ดังจิ๊ง) วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บ้านหินดา การเดินที่
 รีสอร์ท ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	นอกจากนี้โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายใน โครงการ จะจ่ายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ มีรวมทั้งสิ้น 9 จุด ดังนั้น ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ จึงอยู่ในระดับต่ำ	(7) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้ง ระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูล ฝอย (8) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ทุกวัน หลังจากเทศบาลตำบลตระเวนเข้า มาเก็บขนมูลฝอย	-

เดือน มกราคม 2557 ปิยะนุช สิริแก้ว

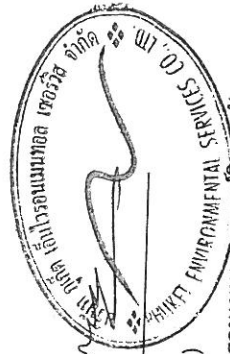
(นายนิพนธ์สิริสวัสดิ์) การ์ดเบิร์ก เวสต์ อีโวลูชั่น จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบ การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ บำบัดน้ำเสีย การบำบัดน้ำเสีย ของ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ทัศนียภาพ	จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า ไม่มีแหล่งโบราณสถานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงรอบรัศมี 1 กิโลเมตร และจากการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติอันคารอนุรักษ์ จังหวัดภูเก็ต พบว่า ไม่มีแหล่งธรรมชาติอันคารอนุรักษ์ จังหวัดภูเก็ต อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงรอบรัศมี 1 กิโลเมตร แต่อย่างไรก็ตาม แหล่งธรรมชาติอันคารอนุรักษ์ จังหวัดภูเก็ต ที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ หาดกะรน ตั้งอยู่ที่ ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ดังนั้น โครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน และแหล่งธรรมชาติอันคารอนุรักษ์แต่อย่างใด เนื่องจากมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการมากพอที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ส่วนผลกระทบทัศนียภาพโดยรวมนั้น เนื่องจากบริเวณข้างเคียงบางส่วนมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ดังนั้น ในการออกแบบอาคารโครงการจึงคำนึงถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียบเปิดโล่ง เพื่อสร้างความโปร่งใสและความรู้สึกหนาแน่นของโครงการ สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีตและกระจก ซึ่งเป็นวัสดุที่ได้ทั่วไปและขนถ่ายได้ง่าย นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	(1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2,395.00 ตารางเมตร (ร้อยละ 53.85 ของพื้นที่โครงการ) (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	-

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

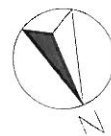
PHU THONG PHARMACEUTICAL CO., LTD.

เดือน มกราคม 2557

นายนิพนธ์ สังข์แก้ว

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

PHU THONG PHARMACEUTICAL CO., LTD.



เดือน มกราคม 2557

เดือน มกราคม 2557 โพธิ์สวัสดิ์ (ก)
(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ ซีเอสอาร์ จำกัด

รูปที่ 1 ผังบริเวณโครงการ

บริษัท เซเวนตี จำกัด
เลขที่ 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 02-010-1234 โทรสาร 02-010-5678
E-mail: info@seventy.co.th

PROJECT

บ้านใหม่

LOCATION

ถนนสุขุมวิท กม. 10
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ

PROJECT OWNER

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

ARCHITECT

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

MECHANICAL ENGINEER

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

SANITARY ENGINEER

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

DRAWING

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

DRAWING TITLE

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

SCALE

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

DATE

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

FILE FOLDER

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

REVISION

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

NO

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

DATE

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

DESCRIPTION

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

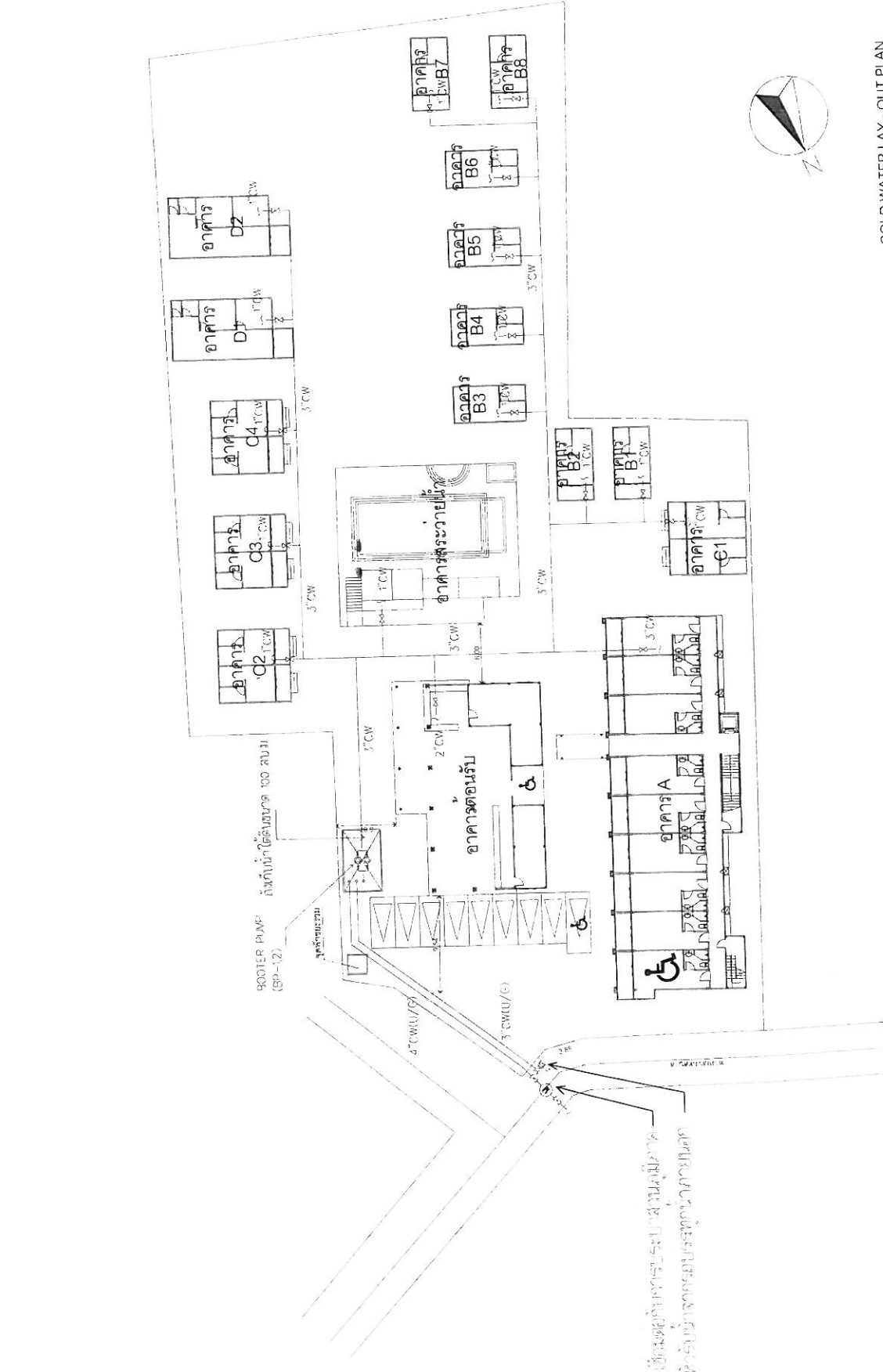
DRAWING No

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

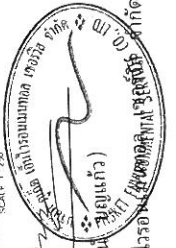
TOTAL DRAWING

1. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด
2. บริษัท บ้านใหม่ จำกัด

60/69



COLD WATER LAY - OUT PLAN
SCALE 1:250



เดือน มกราคม 2557

นาย วิชาญ งามเมือง สถาปนิก

เดือน มกราคม 2557 นายวิชาญ งามเมือง (นายวิชาญ งามเมือง สังกัด)

รูปที่ 2 ผังระบบน้ำใช้ของโครงการ

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ้านใหม่ จำกัด



(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

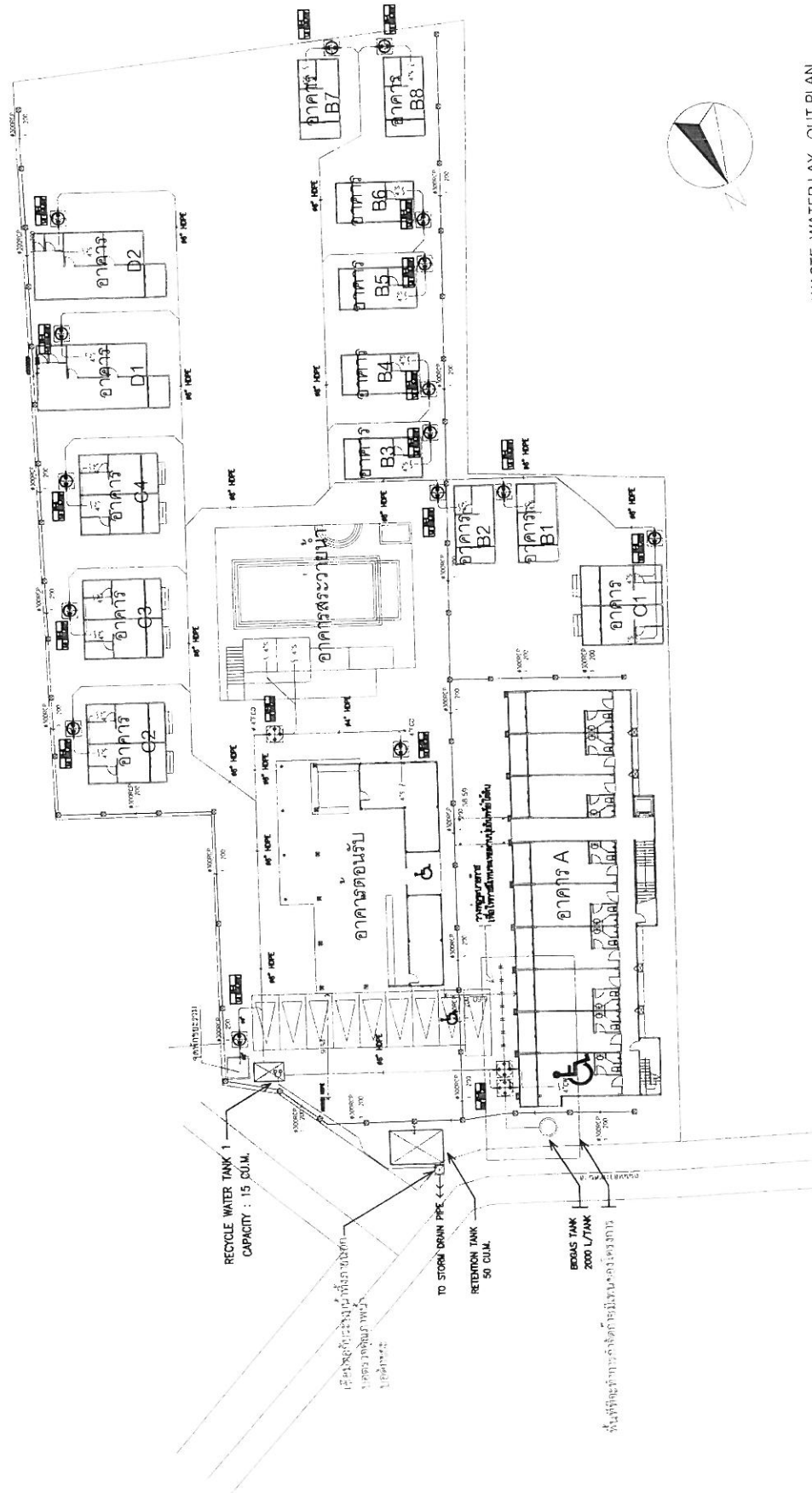
เดือน มกราคม 2557

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

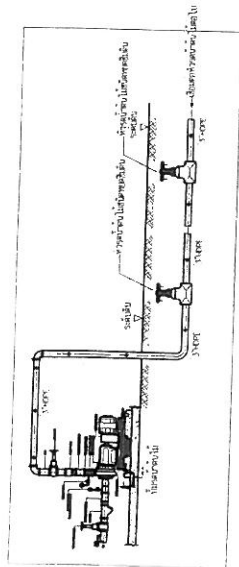
บริษัท วิลดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557 บริษัท วิลดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

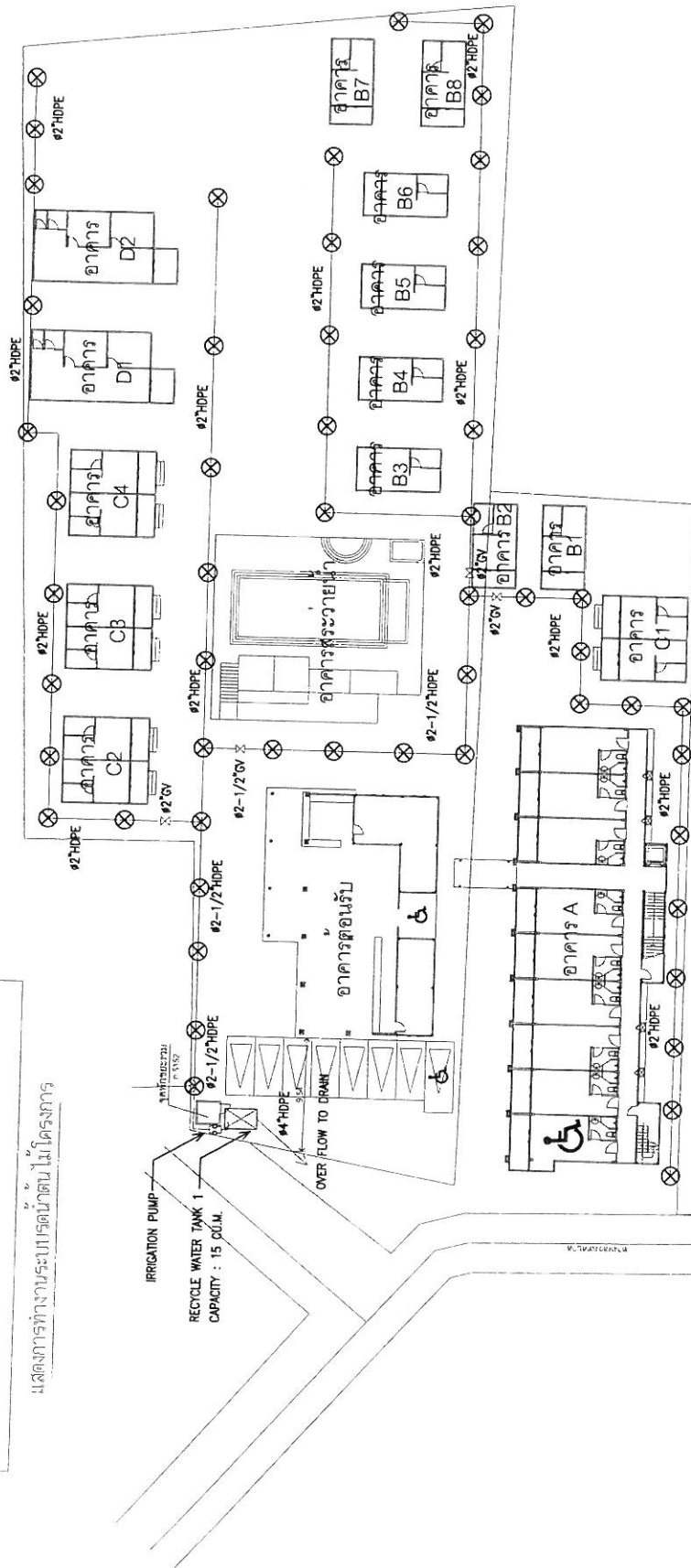
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิลดา การ์เด้นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด



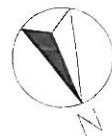
WASTE WATER LAY - OUT PLAN
SCALE 1:400



(๔) การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงาน



แสดงการทำงานระบบเรดนำตนไม่โครงการ



IRRIGATION WATER LAY - OUT PLAN

(นางสาว) สุวรรรัตน์ บุญแก้ว (ข.)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์
ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร

SCALE 1 : 200

กรมวิชาการเกษตร เขตเมืองหลวง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร

เดือน มกราคม 2557	นิพนธ์	บริษัท วิดา กรุ๊ป จำกัด แอนด์ รีออร์ท จำกัด
โครงการ	(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)	
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิดา กรุ๊ป จำกัด แอนด์ รีออร์ท จำกัด		

เดือน มกราคม

เดือน มกราคม 2557

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

ผู้ทำรายการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต ฟอสฟอไรต์ จำกัด เซอร์วิส จำกัด

[illegible]

PROJECT
บ้านพัก
บ้านพัก

LOCATION
บ้านพัก ต.กรรมา
อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี

PROJECT OWNER
บริษัท การค้า แอสตัส จำกัด

ARCHITECT
บริษัท แอสตัส จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER
บริษัท วิศวกร วิศวกร

MECHANICAL ENGINEER
บริษัท วิศวกร วิศวกร

ELECTRICAL ENGINEER
บริษัท วิศวกร วิศวกร

SAFETY ENGINEER
บริษัท วิศวกร วิศวกร

DRAWING
บริษัท วิศวกร วิศวกร

DRAWING TITLE
ELECTRICAL LAY-OUT PLAN
LOCATION MAP

SCALE
1:400

DATE
10/15/55

FILE FOLDER

REVISION

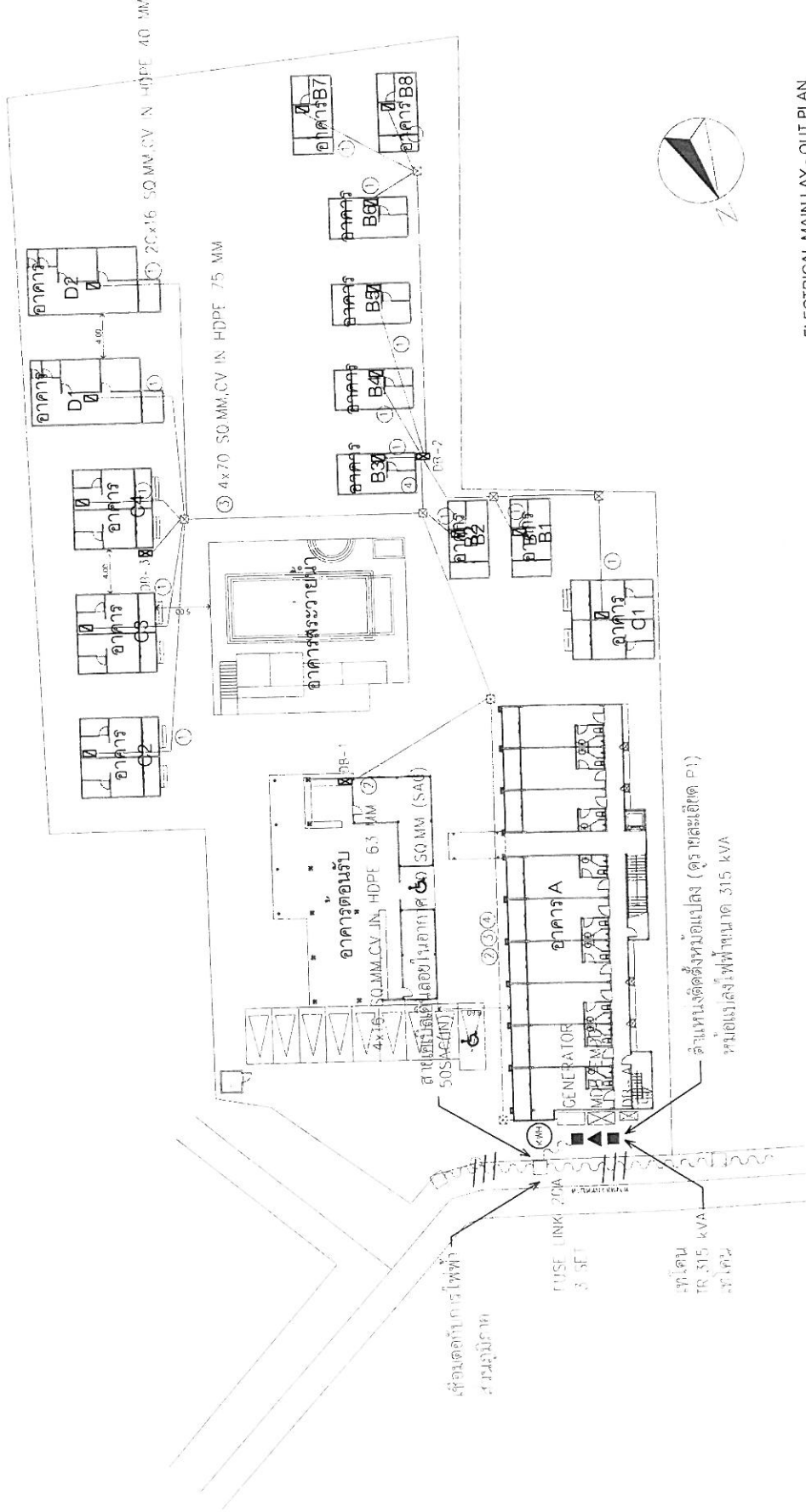
No. DATE DESCRIPTION

DRAWING No. A-01

TOTAL DRAWING

64/69

- ① 2C45/10 SQ MM, CV IN HDPE 40 MM
- ② 4x16/10 SQ MM, CV IN HDPE 63 MM
- ③ 4x70/16 SQ MM, CV IN HDPE 75 MM
- ④ 4x70/16 SQ MM, CV IN HDPE 75 MM



ELECTRICAL MAIN LAY - OUT PLAN
SCALE 1:400

เดือน มกราคม 2557

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วิศวกร วิศวกร

บริษัท วิศวกร วิศวกร

บริษัท วิศวกร วิศวกร

บริษัท วิศวกร วิศวกร

บริษัท วิศวกร วิศวกร

เดือน มกราคม 2557

นายนิพนธ์ สังข์แก้ว

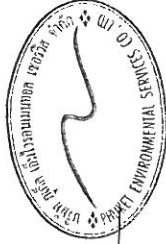
บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนิดา การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด

เดือน มกราคม 2557

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



SEVENTY Co., Ltd.

PROJECT
บ้านวิลล่า

LOCATION
ถนนวิภาวดี

PROJECT OWNER
บริษัท การเคหะแห่งชาติ

ARCHITECT
นายสุวิทย์ ทรัพย์ ทรัพย์

1 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

2 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

3 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

4 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

5 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

6 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

7 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

8 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

9 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

10 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

11 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

12 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

13 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

14 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

15 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

16 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

17 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

18 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

19 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

20 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

21 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

22 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

23 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

24 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

25 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

26 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

27 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

28 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

29 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

30 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

31 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

32 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

33 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

34 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

35 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

36 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

37 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

38 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

39 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

40 อาคารรับแขก ๑ ชั้น

PROJECT
บ้านวิลล่า

LOCATION
จ.บุรีรัมย์

PROJECT OWNER
บริษัท บ้านวิลล่า จำกัด

ARCHITECT
บริษัท บ้านวิลล่า จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER
บริษัท บ้านวิลล่า จำกัด

MECHANICAL ENGINEER
บริษัท บ้านวิลล่า จำกัด

SANITARY ENGINEER
บริษัท บ้านวิลล่า จำกัด

DRAWING TITLE
LAYOUT PLAN

SCALE
1:400

DATE
10/1/56

FILE FOLDER

REVISION

No. DATE DESCRIPTION

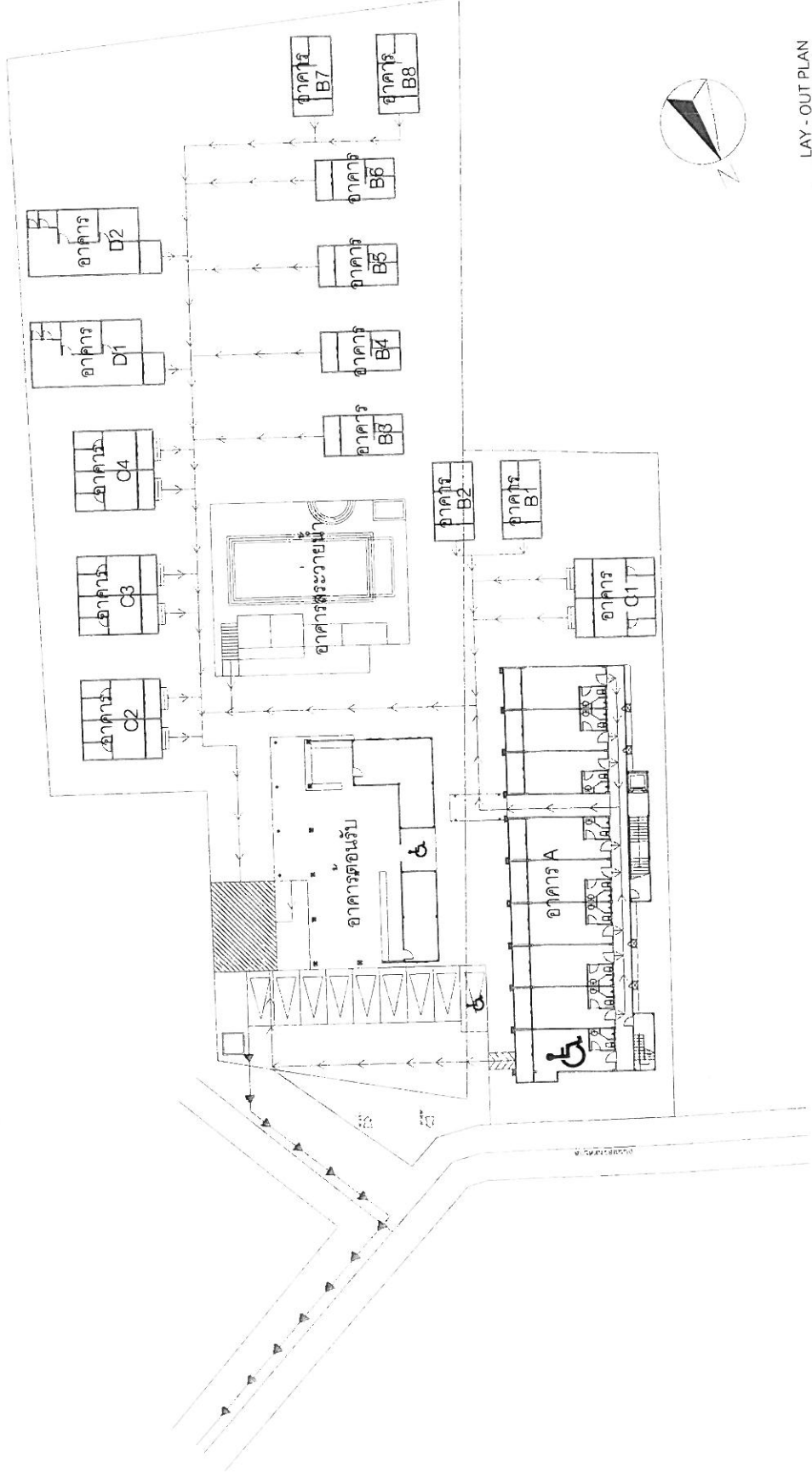
DRAWING No. A-01

TOTAL DRAWING

66/69

เดือน มกราคม 2557
บริษัท บ้านวิลล่า จำกัด
(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ้านวิลล่า จำกัด

เดือน มกราคม 2557
(นางสาวจันทรี บุญแก้ว)
ผู้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท บ้านวิลล่า จำกัด



รูปที่ 8 ฝั่งแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล

สัญลักษณ์

จุดรวมพลพื้นที่ 46.5 ตร.ม.

เส้นทางหนีภัยจากอาคารไปยังจุดรวมพล

เส้นทางจากจุดรวมพลออกนอกโครงการ

LAY - OUT PLAN

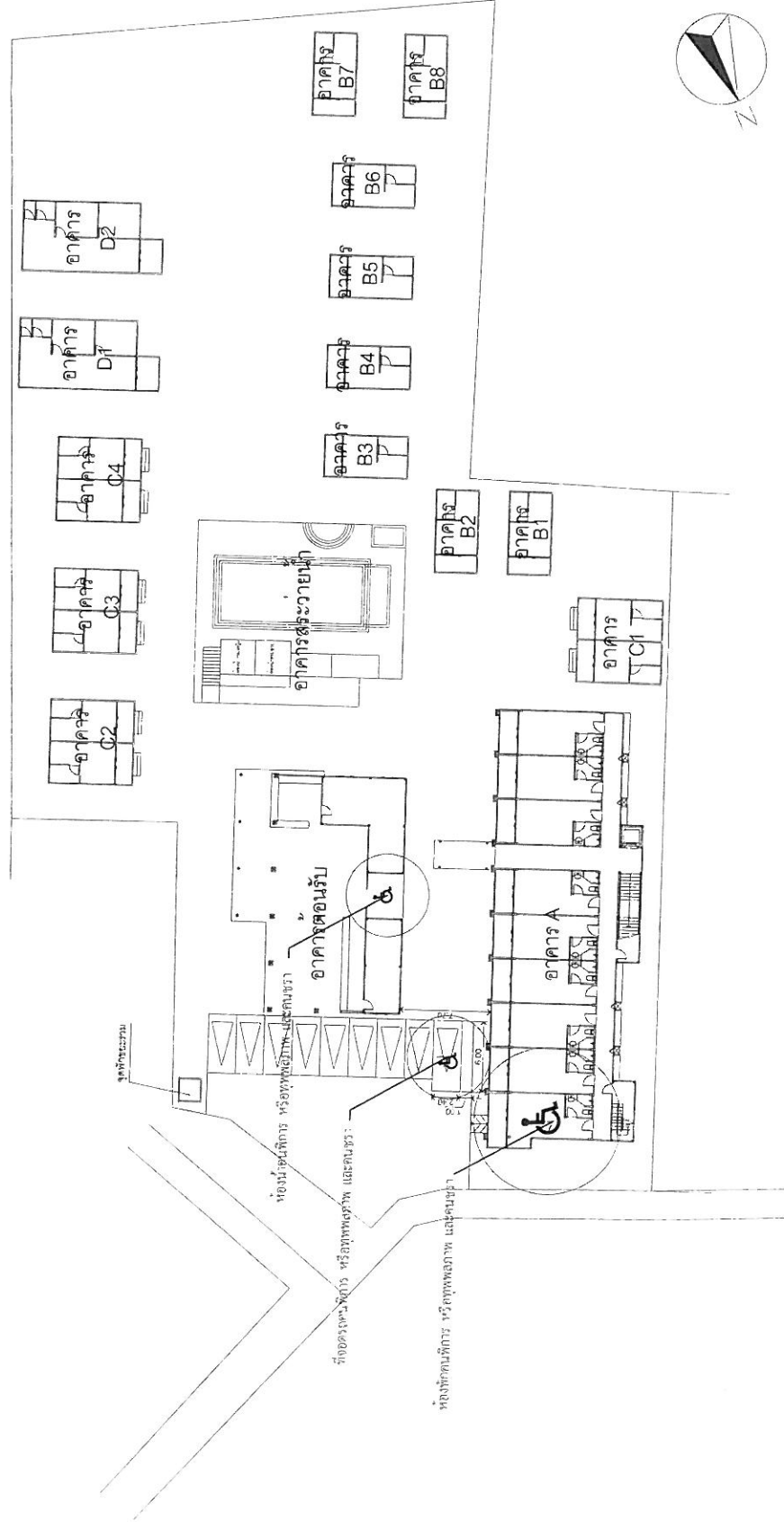
SCALE 1:200

[illegible]

นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว
(นางสาวจุฑาทิธน์ บุญแก้ว)
บริษัท กูเกิล เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จำกัด (มหาชน)

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เกิด เอ็นไวรอนเม้นทอล



รูปที่ 9 ผังแสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา

[illegible]

PROJECT
บ้านริมน้ำ

LOCATION
จ.บุรีรัมย์

PROJECT OWNER
บริษัท บ้านริมน้ำ จำกัด

ARCHITECT
บริษัท บ้านริมน้ำ จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER
บริษัท บ้านริมน้ำ จำกัด

MECHANICAL ENGINEER
บริษัท บ้านริมน้ำ จำกัด

SAFETY ENGINEER
บริษัท บ้านริมน้ำ จำกัด

DRAWING
บริษัท บ้านริมน้ำ จำกัด

DRAWING TITLE
CCTV PLAN

LOCATION MAP

SCALE 1:400

DATE 10/1/56

FILE FOLDER

REVISION

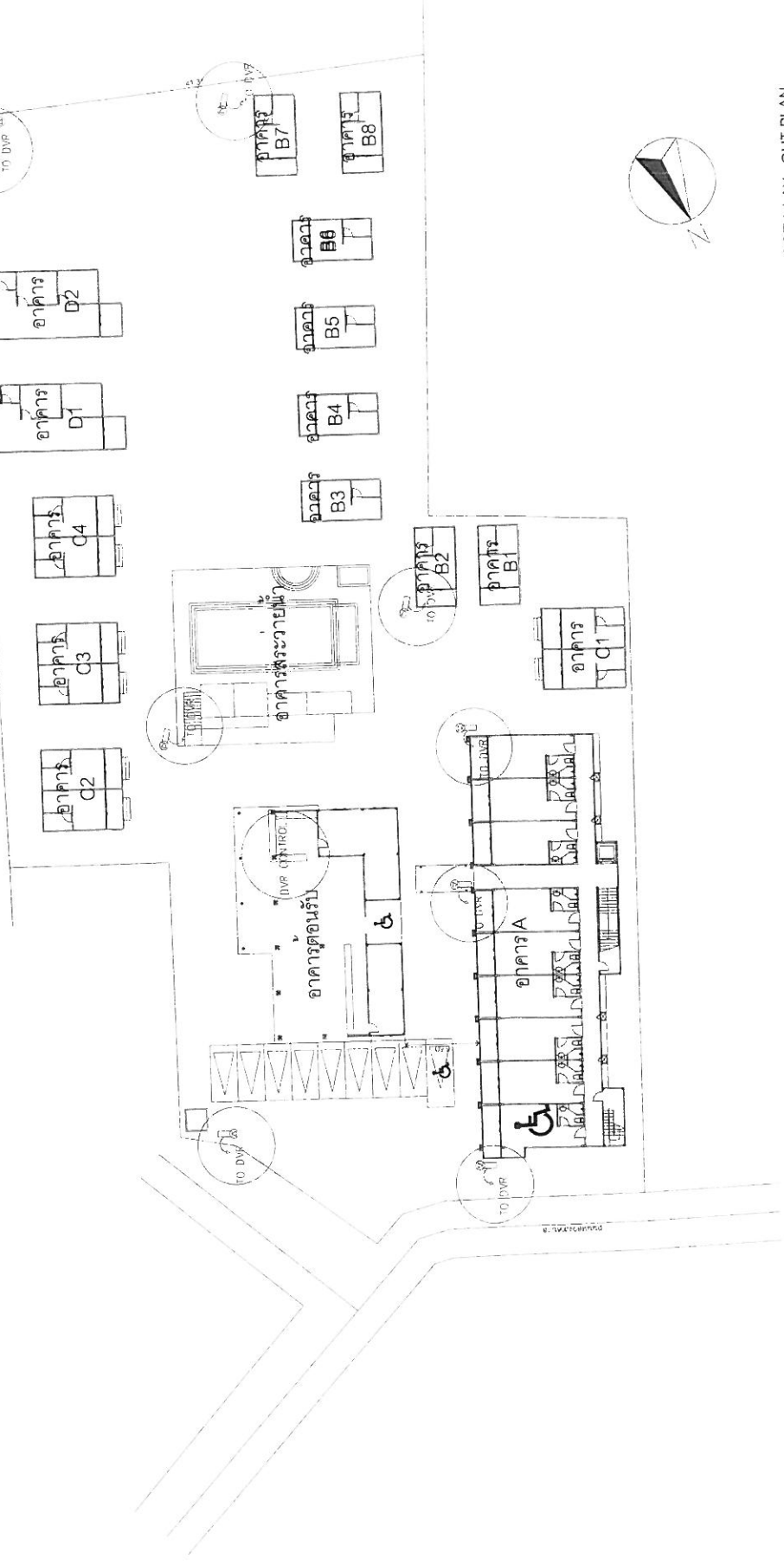
No DATE DESCRIPTION

DRAWING No. A-01

TOTAL DRAWING

เดือน มกราคม 2557
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มกราคม 2557
(นายนิพนธ์ สังข์แก้ว)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ้านริมน้ำ จำกัด



CCTV LAY-OUT PLAN
SCALE 1:250

รูปที่ 10 แผนผังตำแหน่งระบบโทรทัศน์วงจรปิดของโครงการ

WIRTSCHAFTS- UND VERKEHRSGESAMTSCHAFT
SÜDBREMEN
FÜR DEN VERKEHR MIT
SÜDBREMEN

LOCATION:

PROJECT OWNER :
บริษัท การเคหะ แอนด์ ที่อยู่อาศัย จก.
111 หมู่ 10 ตำบล คลองเตย อำเภอ หนองบัวลำภู

ARCHITECT: 47
1950-1951 1952-1953 1954-1955 1956-1957 1958-1959 1960-1961 1962-1963 1964-1965 1966-1967 1968-1969 1970-1971 1972-1973 1974-1975 1976-1977 1978-1979 1980-1981 1982-1983 1984-1985 1986-1987 1988-1989 1990-1991 1992-1993 1994-1995 1996-1997 1998-1999 2000-2001 2002-2003 2004-2005 2006-2007 2008-2009 2010-2011 2012-2013 2014-2015 2016-2017 2018-2019 2020-2021 2022-2023 2024-2025 2026-2027 2028-2029 2030-2031 2032-2033 2034-2035 2036-2037 2038-2039 2040-2041 2042-2043 2044-2045 2046-2047 2048-2049 2050-2051 2052-2053 2054-2055 2056-2057 2058-2059 2060-2061 2062-2063 2064-2065 2066-2067 2068-2069 2070-2071 2072-2073 2074-2075 2076-2077 2078-2079 2080-2081 2082-2083 2084-2085 2086-2087 2088-2089 2090-2091 2092-2093 2094-2095 2096-2097 2098-2099 2100-2101 2102-2103 2104-2105 2106-2107 2108-2109 2110-2111 2112-2113 2114-2115 2116-2117 2118-2119 2120-2121 2122-2123 2124-2125 2126-2127 2128-2129 2130-2131 2132-2133 2134-2135 2136-2137 2138-2139 2140-2141 2142-2143 2144-2145 2146-2147 2148-2149 2150-2151 2152-2153 2154-2155 2156-2157 2158-2159 2160-2161 2162-2163 2164-2165 2166-2167 2168-2169 2170-2171 2172-2173 2174-2175 2176-2177 2178-2179 2180-2181 2182-2183 2184-2185 2186-2187 2188-2189 2190-2191 2192-2193 2194-2195 2196-2197 2198-2199 2200-2201 2202-2203 2204-2205 2206-2207 2208-2209 2210-2211 2212-2213 2214-2215 2216-2217 2218-2219 2220-2221 2222-2223 2224-2225 2226-2227 2228-2229 2230-2231 2232-2233 2234-2235 2236-2237 2238-2239 2240-2241 2242-2243 2244-2245 2246-2247 2248-2249 2250-2251 2252-2253 2254-2255 2256-2257 2258-2259 2260-2261 2262-2263 2264-2265 2266-2267 2268-2269 2270-2271 2272-2273 2274-2275 2276-2277 2278-2279 2280-2281 2282-2283 2284-2285 2286-2287 2288-2289 2290-2291 2292-2293 2294-2295 2296-2297 2298-2299 2300-2301 2302-2303 2304-2305 2306-2307 2308-2309 2310-2311 2312-2313 2314-2315 2316-2317 2318-2319 2320-2321 2322-2323 2324-2325 2326-2327 2328-2329 2330-2331 2332-2333 2334-2335 2336-2337 2338-2339 2340-2341 2342-2343 2344-2345 2346-2347 2348-2349 2350-2351 2352-2353 2354-2355 2356-2357 2358-2359 2360-2361 2362-2363 2364-2365 2366-2367 2368-2369 2370-2371 2372-2373 2374-2375 2376-2377 2378-2379 2380-2381 2382-2383 2384-2385 2386-2387 2388-2389 2390-2391 2392-2393 2394-2395 2396-2397 2398-2399 2400-2401 2402-2403 2404-2405 2406-2407 2408-2409 2410-2411 2412-2413 2414-2415 2416-2417 2418-2419 2420-2421 2422-2423 2424-2425 2426-2427 2428-2429 2430-2431 2432-2433 2434-2435 2436-2437 2438-2439 2440-2441 2442-2443 2444-2445 2446-2447 2448-2449 2450-2451 2452-2453 2454-2455 2456-2457 2458-2459 2460-2461 2462-2463 2464-2465 2466-2467 2468-2469 2470-2471 2472-2473 2474-2475 2476-2477 2478-2479 2480-2481 2482-2483 2484-2485 2486-2487 2488-2489 2490-2491 2492-2493 2494-2495 2496-2497 2498-2499 2500-2501 2502-2503 2504-2505 2506-2507 2508-2509 2510-2511 2512-2513 2514-2515 2516-2517 2518-2519 2520-2521 2522-2523 2524-2525 2526-2527 2528-2529 2530-2531 2532-2533 2534-2535 2536-2537 2538-2539 2540-2541 2542-2543 2544-2545 2546-2547 2548-2549 2550-2551 2552-2553 2554-2555 2556-2557 2558-2559 2560-2561 2562-2563 2564-2565 2566-2567 2568-2569 2570-2571 2572-2573 2574-2575 2576-2577 2578-2579 2580-2581 2582-2583 2584-2585 2586-2587 2588-2589 2590-2591 2592-2593 2594-2595 2596-2597 2598-2599 2600-2601 2602-2603 2604-2605 2606-2607 2608-2609 2610-2611 2612-2613 2614-2615 2616-2617 2618-2619 2620-2621 2622-2623 2624-2625 2626-2627 2628-2629 2630-2631 2632-2633 2634-2635 2636-2637 2638-2639 2640-2641 2642-2643 2644-2645 2646-2647 2648-2649 2650-2651 2652-2653 2654-2655 2656-2657 2658-2659 2660-2661 2662-2663 2664-2665 2666-2667 2668-2669 2670-2671 2672-2673 2674-2675 2676-2677 2678-2679 2680-2681 2682-2683 2684-2685 2686-2687 2688-2689 2690-2691 2692-2693 2694-2695 2696-2697 2698-2699 2700-2701 2702-2703 2704-2705 2706-2707 2708-2709 2710-2711 2712-2713 2714-2715 2716-2717 2718-2719 2720-2721 2722-2723 2724-2725 2726-2727 2728-2729 2730-2731 2732-2733 2734-2735 2736-2737 2738-2739 2740-2741 2742-2743 2744-2745 2746-2747 2748-2749 2750-2751 2752-2753 2754-2755 2756-2757 2758-2759 2760-2761 2762-2763 2764-2765 2766-

[illegible][illegible]

Mechanical Engineer
นาย คำภีร์ ศรีสุพรรณ
117 ม. 1 ต. คลองข่อย อ. เมือง จ. นครราชสีมา

NITARY ENGINEER:
CUI WENYUAN NO.3276
1120100000100000

AW BY

AWING TITLE

LAY-OUT PLAN

ATION MAP

CE: 1400
E: 1/01/56

FOLDER:

REVISION

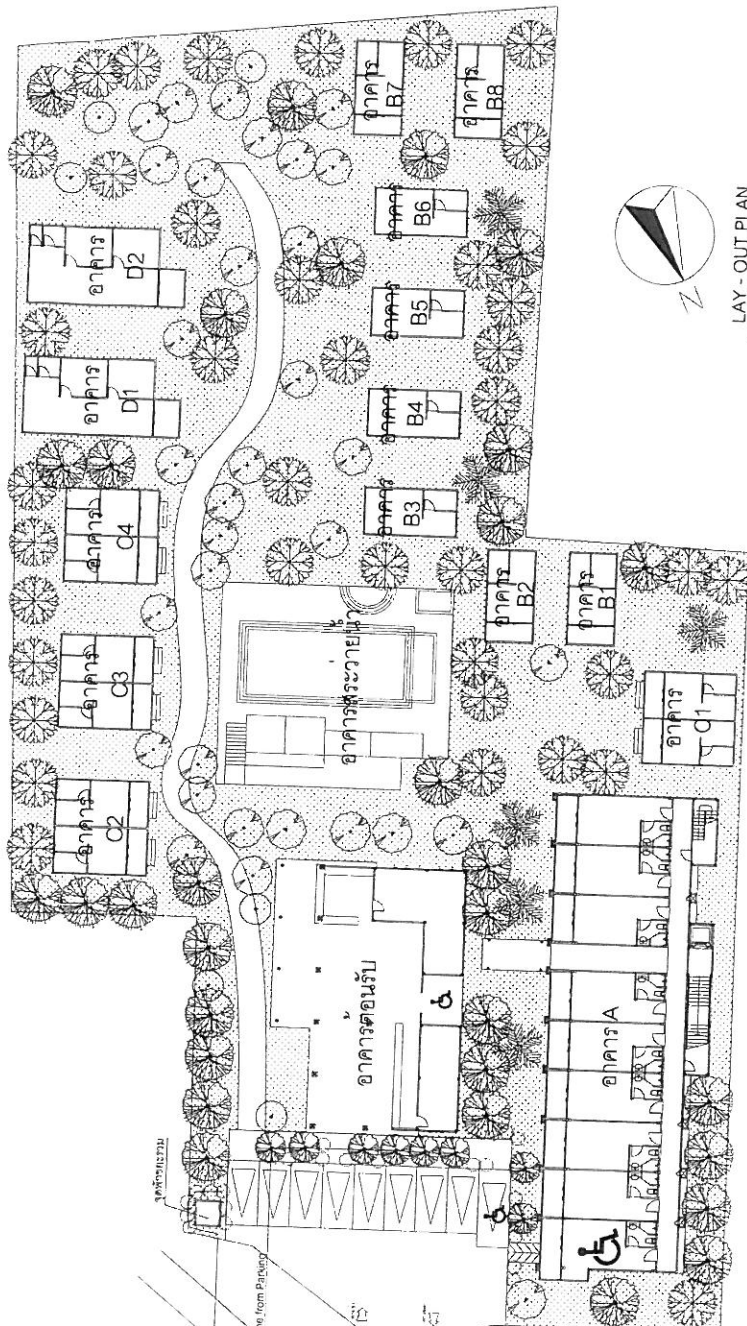
DATE	
------	--

--	--

[illegible][illegible]

1

69/69



พรรณไม้นานาชนิดที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

สัญลักษณ์	ชื่อ	☐ ทรงพุ่ม เมตร	ความสูง เมตร	จำนวน ต้น	พื้นที่ ตารางเมตร
	สันเป็ด จำนวน 38 ต้น	6.00	6.00	38	228
	มะพร้าว จำนวน 6 ต้น	3.00	8.00	6	18
	ป๊อ จำนวน 43 ต้น	4.00	6.00	43	172
	แคนา จำนวน 37 ต้น	6.00	6.00	37	222
	ชมพู จำนวน 5 ต้น	6.00	6.00	5	30

พรรณไม้พุ่มที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

สัญลักษณ์	ชื่อ	ประเภท		จำนวน	จุดพื้นที่
		☐ ประเภท	ความสูง		
		เมตร	เมตร	21	ตารางเมตร
	ไม้จำนวน 19 ต้น	1.00	1.30	21	21

เดือน มกราคม 2557 นิเวศ สังเกต พื้นที่สีเขียว 2.395 ตารางเมตร
(นกอินทรี สังกัด) บริษัท วิดีโอ กรีนกับ สดสจ จำกัด
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิดีโอ การ์เด็นท์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด พื้นที่ป่า 670 ตารางเมตร
พื้นที่ป่า 19 ตารางเมตร

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)