



ที่ ทส 1009.5/ 6909

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

14 มิถุนายน 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KATA YAMA

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปุณนาการ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/3223 ลงวันที่ 13 มีนาคม 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ ภอว.100/2556 ลงวันที่ 30 เมษายน 2556
 2. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ KATA YAMA ของบริษัท ปุณนาการ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 17/2556 เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2556 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KATA YAMA ของบริษัท ปุณนาการ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปูกัก ซอย 2 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม ขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-47.3 ไร่ ประกอบด้วยอาคารห้องพัก สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 102 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และต่อมาบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ผู้ได้รับมอบหมายและมอบอำนาจจากบริษัท ปุณนาการ จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 36/2556 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KATA YAMA ของบริษัท ปุณณการ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

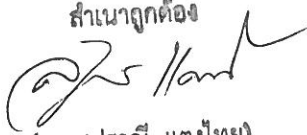
57-2

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แทงไทย)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6814

โทรสาร 0 2265 6616

ภอว.100 /2556

70/58 หมู่บ้านนิคมส.3
ถ.รัฐราษฎร์ ต.รัฐราษฎร์
อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000
โทร. 076-602271

30 เมษายน 2556

สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1183 วันที่ 1 พ.ค. 2556
เวลา 13.36 ชั่วโมง

เรื่อง ส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 2 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ KATA YAMA

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มโครงการบริการ
เลขที่ 050 วันที่ 21/5/56
เวลา 15.26 ชั่วโมง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 2 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 ชุด

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 102 ห้อง ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 82655 และ 82656 ขนาดเนื้อที่ 2-0-47.3 ไร่ หรือคิดเป็น 3,389.2 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ ถนนปฎัก ซอย 2 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บัดนี้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ได้จัดทำเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 2 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมฯ เพื่อให้พิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไป จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ



สำเนาถูกต้อง


(นางสุปราณี แท่งไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ KATA YAMA

ของ บริษัท ปุรณาการ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปุรณาการ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปฎัก ซอย 2 ตำบลกระน อำเภอมือง จังหวัดภูเก็ต ขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-47.3 ไร่ เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคาร คสล.สูง 5 ชั้น คาดฟ้า (นับจากระดับที่ต่ำกว่าถนนสาธารณะลงไปอีก 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งสิ้น 102 ห้องพัก จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปุรณาการ จำกัด อย่างเคร่งครัด

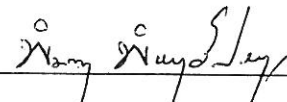
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามกฎหมาย และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

Pุรณาการ
PURANAKARN
บริษัท ปุรณากา จำกัด - PURANAKARN Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2556


(นางสาวพิมพ์พา พิทยาอิสร์กุล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปุรณาการ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

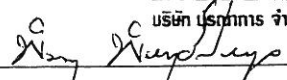
4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มิใช่ การโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐาน การรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่ กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับ โอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการใน การแก้ไขปัญหาต่อไป

ปุรณการ
PURANAKARN

บริษัท ปุรณการ จำกัด - PURANAKARN Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2556


(นางสาวพิมพ์พิทยาอิสริกุล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปุรณการ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

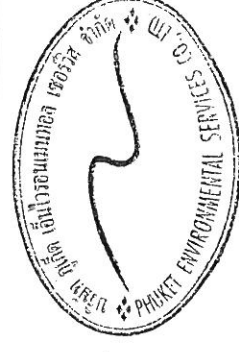


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของบริษัท
ปทุมธานี จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินไปร้อยละ 20 โครงการได้มีการก่อสร้างโครงสร้างอาคารเสร็จแล้ว ทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ทางโครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างอาคารให้อยู่ภายในโครงการ	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันเล็กน้อย สภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นดินตะกอนปนทราย และจากรูปที่ 3-8 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่าบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างโครงการได้จัดให้มีกำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรม ทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออก สูง 2-3 เมตร จัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ อีกทั้งโครงการได้มีการก่อสร้างกำแพงกันดินและโครงสร้างอาคารเสร็จแล้ว สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นดาดฟ้าของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตาม	-	- ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างเสร็จ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

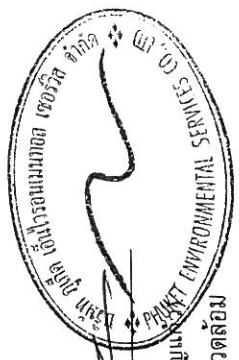
เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวพิมพ์พา พิทยาอิสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปทุมธานี จำกัด

PURANAKARN
บริษัท ปทุมธานี จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของบริษัท
 ปูนากาการ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดิน ถล่ม	บริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้ฝนไหลไป ตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อ ระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลง สู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1:200 และ 1:1,000 ตามลำดับ ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อพักน้ำ ก่อนผ่าน บ่อตกขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแผนปฏิบัติการ ชอย 2 ต่อไป สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหนองน้ำ โครงการจะมีการ ขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพยากรณ์และการชะล้างพังทลายของดิน แต่อย่างใด		



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสงชัย)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Winyaya*
 (นางสาวพิมพ์พิทยาสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนากาการ จำกัด
PUNAKARN
 บริษัท ปูนากาการ จำกัด - PUNAKARN Co., Ltd.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณลักษณะต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันเล็กน้อย บริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินแกรนิต และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือหากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้นั้น กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยามีล่าสุด พบว่า ในปี 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าวส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางซาม หมู่ที่ 2	(1) จัดให้มีการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (2) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง (3) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 (รายการคำนวณโครงสร้างต้านทานแรงแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง ปี 50 แสดงใน	-

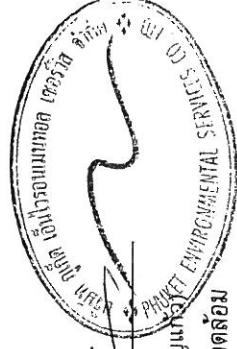
เดือน มิถุนายน 2556

PURANAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

May Niyongkarn
(นางสาวพิมพ์พา พัทธอักษรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



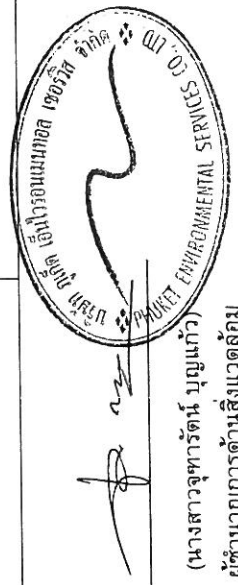
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	ตำบลศรีสุทธร อำเภอถลุง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากดอง อำเภอถลุง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉันทะที่เชื่อมบางแห่งยวบยา ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุทธร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาส่งผลกระทบ กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และจากรูปที่ 3-4 แผนแสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดอุบลราชธานี บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลุง ประมาณ 25.50 กิโลเมตร นอกจากนี้ จากแผนที่ในรูปที่ 3-4 พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 19 กิโลเมตร อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักหน้าอาคาร และมีการออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(4) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	

เดือน มิถุนายน 2556 *Ning Niyosolep*

(นางสาวพิมพ์พา พัทธวิเศษกุล)
ปุณณการ
PURANAKARN
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

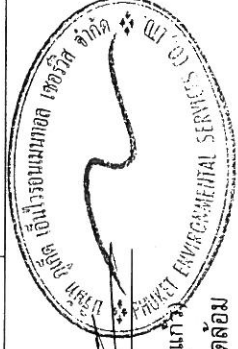
เดือน มิถุนายน 2556



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่ เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบต่อด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Woolen, 1996 สรุปได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างอาคารโครงการจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นประมาณ 0.0026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 1.2 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยอ้างอิงจากผลการวิจัยโครงการศึกษาเพื่อจัดทำกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในกรุงเทพมหานครของกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ Airviro Grid Model ในการ	(1) จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคาร และลดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูซีเมนต์ที่มีมิติชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำแปลงสำหรับรับทั้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณอาคารเรียนของโรงเรียนบ้านกะตะ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

นาง ธิยา ธิยา

(นางสาวพิมพ์พา พิทยาสกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

PURANAKARN

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

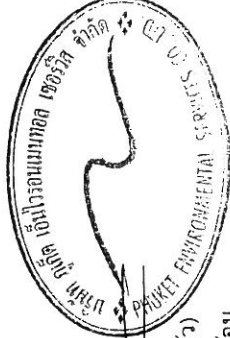
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ประเมิน พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) มีค่า 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นค่าความเข้มข้นเฉลี่ยในบรรยากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาเลือกใช้ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กจากงานวิจัยเป็นตัวแทนของการกระจายของฝุ่นละอองขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ นั่นคือ มีค่าประมาณ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่วัดได้เป็นผลที่ตรวจวัดได้จากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร 2. มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทั้งนี้ การพิจารณาของผลกระทบ ประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA โดยใช้สมการ $C = Q / D \times W \times M$	(6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเข้ามาหรือความถี่ที่จะเกิดขึ้น (7) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราฟที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อนตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นที่สะอาดโดยทันที (8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระเบื้องที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีติดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก (9) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	

เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Niyaydoo*

(นางสาวพิมพ์ พัทธยาสิทธิ์กุล)

PURANAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เดือน มิถุนายน 2556



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

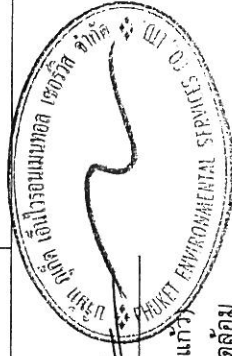
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	จากคำนวณพบว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ในพื้นที่ก่อสร้างมีค่าเท่ากับ 0.027245, 0.065451, 0.156208, 0.00295 และ 0.017153 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ 3) มลพิษทางอากาศในระยะก่อสร้างในอนาคตก มลพิษทางอากาศในระยะก่อสร้างในอนาคตจะรวมมลพิษจากกิจกรรมก่อสร้าง มลพิษจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกลแล้วนำมารวมกับมลพิษที่เกิดขึ้นจริงบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) และมลพิษทางอากาศปัจจุบันพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณถนนตัดใหม่ (สายปฎัก-กะตะ) ซึ่งมีสภาพใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุด โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.50 กิโลเมตร เมื่อวันที่ 5-6 ธันวาคม 2554 โดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด, ธันวาคม 2554 พบว่า ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละออง และมลพิษที่คาดว่าจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการในอนาคต มีค่าดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซ	(10) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง (11) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีนี้ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะใดก็ตามที่เจรจากันไม่ได้ตกลงกัน ครอบคลุมด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลกะตะ)	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556 *Wang Niyadlay*
 (นางสาวพิมพ์พิพัทธ์สรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

PURANAKARN
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

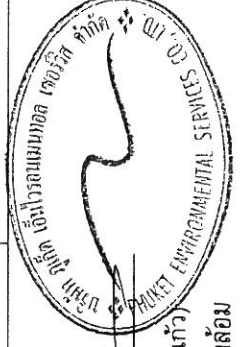


ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนอมการ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เสียง สำหรับกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด จะมาจากงานขุดและงานตกแต่งของอาคาร ที่มีระดับเสียง (Leq) เท่ากัน คือ 89 dB(A) โดยระดับเสียงจะแปรผกผันกับระยะทาง คือ หากหน่วยเสียงอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดมากขึ้น ระดับเสียงที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจะมีระดับที่ลดลง เมื่อคำนวณค่าระดับเสียงต่างๆ ที่แหล่งกำเนิดเสียงได้รับแล้วสามารถนำค่าที่ได้มาคำนวณค่าระดับเสียงรวมที่แหล่งรับเสียงจะได้รับ โดยกำหนดให้เวลาที่ใช้ก่อสร้างรวม 8 ชั่วโมง/วัน เพื่อคำนวณระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งระดับเสียงที่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการจะได้รับ สำหรับกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด จะมาจากงานขุดและงานตกแต่งของอาคาร ที่มีระดับเสียง (Leq) เท่ากัน คือ 89 dB(A) โดยระดับเสียงจะแปรผกผันกับระยะทาง คือ หากหน่วยเสียงอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดมากขึ้น ระดับเสียงที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจะมีระดับที่ลดลง เมื่อคำนวณค่าระดับเสียงต่างๆ ที่แหล่งกำเนิดเสียงได้รับแล้วสามารถนำค่าที่ได้มาคำนวณค่าระดับเสียงรวมที่แหล่งรับเสียงจะได้รับ โดยกำหนดให้เวลาที่ใช้ก่อสร้างรวม 8 ชั่วโมง/วัน เพื่อคำนวณระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งระดับเสียงที่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการจะได้รับ	เสียง (1) จัดให้มีรั้วที่บอบบางแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ สูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร ทิศใต้สูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร และทิศตะวันออกและทิศตะวันตกสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร (2) ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบหรือตาข่ายโดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร (3) ให้อาคารหรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้อาคารระหว่าง 08.00 น. ถึง 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบแล้ว (4) ติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ทั้ง 3 ด้าน สำหรับการทำการกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งที่สามารถลดเสียงลงได้ 30 dB(A)	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียง และความสัมพันธ์อื่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดบริเวณภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Niyodaya*
PUNANAKARN
 บริษัท ปูนอมการ จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ
 (นางสาวพิมพ์ พินยอสุกุล)

เดือน มิถุนายน 2556 *Phuket Environmental Service*
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

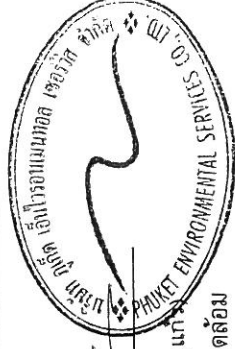
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและควมสั่นสะเทือน (ต่อ)	จากการคำนวณหาความถี่เสียงจากการก่อสร้างโครงการ ที่มีผลกระทบต่อบ้านพักอาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น ซึ่งอยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 24.44 เมตร, บ้านพักอาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 8.50 เมตร, สนามยิงปืน และบ้านพักอาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 3.00 เมตร และโรงเก็บของ และบ้านพักอาศัยให้เข้าชั้นเดียวบุคคลอื่น ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 4.44 เมตร มีค่าระดับเสียงในช่วง 68.99-98.21 dB(A) เมื่อนำค่าระดับเสียงที่ได้จากการคำนวณไปรวมกับค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน ซึ่งได้จากการตรวจวัด (58.10 dB(A)) จะได้ค่าที่เพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ ค่าระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นบริเวณบ้านพักอาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น ทางด้านทิศเหนือ ที่ใต้ ทิศตะวันออก และโรงเก็บของ และบ้านพักอาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ จะมีค่าระดับเสียง 69.33-98.21 dB(A) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15	(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาคู่มือลงระหว่างการพัก (6) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องย่นที่มีอัตราเร็วเกินไป (7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (8) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (9) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้ห่างจากทิศทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบ้านพักอาศัย (10) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556

Purana Karn (นางสาวพิมพ์พา พิทยกิจสุกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Phuket Environmental Services Co., Ltd.
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก่)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่าเสียงที่เกิดจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อบ้านพักอาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่นทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และโรงเก็บของ และบ้านพักอาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ อยู่ในระดับที่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีรั้วที่รอบรอบแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือของโครงการ, รั้วที่รอบรอบแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร ทางด้านทิศใต้ของโครงการ และรั้วที่รอบรอบแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของโครงการ จะสามารถลดระดับเสียงได้ 17 dB(A), 21 dB(A), 24 dB(A) และ 24 dB(A) ตามลำดับ ดังนั้น การที่โครงการจัดให้มีรั้วดังกล่าว จะทำให้บริเวณดังกล่าว มีค่าระดับเสียงลดลงอยู่ในช่วง 52.33-74.21 dB(A) นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าว จะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง	(11) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (12) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (13) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (14) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (15) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556 *Xiong Niyol Jue*
(นางสาวพิมพ์ พัทย์อักษรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

PUNAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
PUNAKARN Co., Ltd.

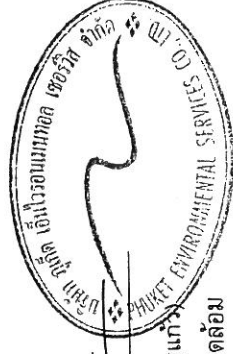
เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)		(16) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	
	<u>ความสั่นสะเทือน</u> กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ได้แก่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การเตรียมพื้นที่ การเจาะเสาเข็ม เป็นต้น ทั้งนี้การใช้เสาเข็มเจาะ ไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับที่เป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง เนื่องจากไม่มีการตอกกระแทกของปูนจันทันซึ่งใช้กับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง โดยขั้นตอนของการเจาะเสาเข็มจะเริ่มจากการวางหมุดตำแหน่งเสาเข็ม การกดปลอกเหล็กชั่วคราวก่อนเจาะดิน การเจาะดิน การทำความสะอาดหลุม การลงเหล็กเสริม การติดตั้งท่อคอนกรีต การเทคอนกรีต การถอนปลอกเหล็กขึ้น และการทดสอบและตรวจสอบเสาเข็ม ซึ่งขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง แต่ทั้งนี้โครงการได้มีการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร	ความสั่นสะเทือน (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการเจาะเสาเข็ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ (2) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อยังเคียงให้น้อยที่สุด	

เดือน มิถุนายน 2556 Wing Niyodhaya
PURANAKARN (นางสาวพิมพ์พา พิทยาสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

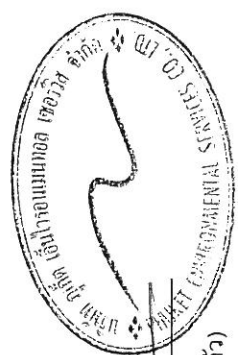


เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	เสร็จแล้ว ดังนั้น การก่อสร้างโครงการต่อเนื่องจึงไม่ส่งผลกระทบต่อความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงสร้างอาคารต่ออาคารข้างเคียงแต่อย่างใด สำหรับอาคารชนสงฆ์วัดพุทธมณฑลอีสาน งานก่อสร้างส่วนอื่นอาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ	(3) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการทำงานดังกล่าวในเวลากลางคืน (4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (5) หลีกเลี่ยงการทำงานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (6) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (7) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (8) หลีกเลี่ยงการชนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (9) จัดให้มีกลองรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น (10) จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที	

เดือน มิถุนายน 2556 *May Nupha*
ปูนซิเมนต์ไทย
 (นางสาวพิมพ์พา พงษ์อักษรกุล)
PURANAKARN
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปรุณการ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	เนื่องจากระยะก่อสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากสำนักงานก่อสร้างด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ส่วนระยะดำเนินโครงการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ปริมาณ 95.785 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะไม่เข้าสู่เก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 13.50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยใช้เครื่องสูบน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบน้ำ 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผ่านท่อร่อนน้ำดื่มและท่อซีเมนต์เพื่อรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่เขียวภายในโครงการ โดยอัตราการสูบน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 120.096 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการสูบน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้ระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรดต้นไม้ จะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนจะปล่อยผ่านท่อลงสู่บ่อพักขยะและบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนปลูก ซอย 2 ต่อไป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-

เดือน มิถุนายน 2556

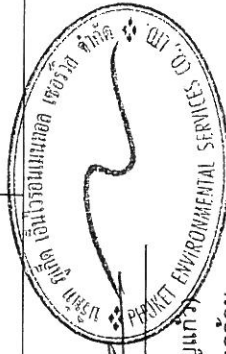
เดือน มิถุนายน 2556

บริษัท บุรณการ
LURANAKARN
บริษัท บุรณการ จำกัด • LURANAKARN Co., Ltd.

(นางสาวพิมพ์า พิชัยอิสรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปรุณาการ จำกัด

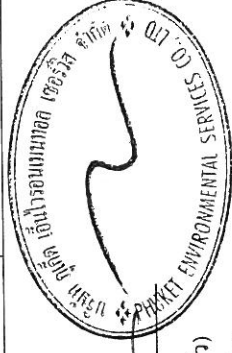
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นางเบญจมาภรณ์ ภูธรแสงงาม)



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปทุมธานี) และถนนปทุมธานี 2 ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว การขนส่งจะมีมากในช่วงเริ่มต้นของการก่อสร้าง โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้รถขนส่งวัสดุทุกชนิดขนส่งในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. ทั้งในวันหยุดและวันธรรมดา โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 15 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 15 คันเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 15 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 25.50 PCU/ชั่วโมง (15x1.7) สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อสร้างมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันธรรมดาของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปทุมธานี) ในวันหยุด ช่วงเวลา 06.01-08.00 น. 10.01-13.00 น. และ 14.01-15.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรที่วัดพบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด	(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายจราจร (2) ชะลอการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (3) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (4) ควบคุมให้มีการบรรทุกไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากขบวนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย	- ตรวจสอบความเร็วของรถ และการกีดขวางการจราจร ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพถนน และการชำรุด ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Purana Karn

PURANAKARN

(นางสาวพิมพ์พา พิทยาสกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	จุดที่ทางแยกมีน้อย และในช่วงเวลา 08.01-10.00 น. 13.01-14.00 น. และ 15.01-18.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับดี เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัวไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ใน วันธรรมดา ช่วงเวลา 06.01-08.00 น. 09.01-10.00 น. และ 12.01-14.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ช่วงเวลา 08.01-09.00 น. 10.01-12.00 น. และ 14.01-17.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับดี เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และช่วงเวลา 17.01-08.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับพอใช้ได้ เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อยและถนนปกติ ขยาย 2 ตลอดทั้งวัน สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย นอกจากนี้เส้นทางทางหลวงวิสุทธิโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดทำให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	(5) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่การเดินรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (7) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถมองเห็นเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย (8) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556

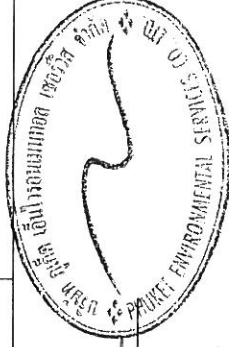
PUNANAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

(นางสาวพิมพ์ พัทย์อักษรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

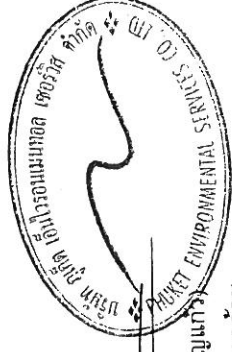
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมด ผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำจากสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างทำการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้ การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 100 คน และมีอัตราการใช้สำหรับคนงานที่พักในพื้นที่โครงการเท่ากับ 200 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ การฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ) ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำเร็จรูป ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตรถึง จำนวน 3 ถัง ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	-

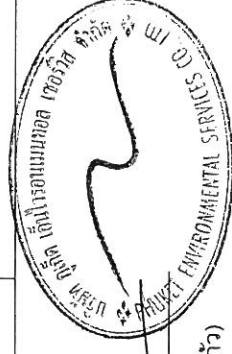
เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Niyadaya*
ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปรุณการ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จผู้รับเหมาก่อสร้างต้องให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ 1) ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้แบบ เศษหิน เศษอิฐ เศษคอนกรีต เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้า จะจัดการได้ในหลายรูปแบบ โดยนำวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษเหล็ก ไม้แบบ ที่มีสภาพดี จะนำมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้ที่ต้องการ ส่วนวัสดุที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ เช่น เศษคอนกรีต ผู้รับเหมาก่อสร้างจะนำมารวบรวมไปกำจัดทิ้ง หรือจะรวบรวมขนส่งออกไปทิ้งในที่ที่ได้จัดหาไว้อย่างเหมาะสม 2) ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณ	(1) จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง อย่างละ 2 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยจะวางไว้ยังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้ เพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน (2) ผู้รับเหมาก่อสร้างขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกระเนให้เข้ามาเก็บขนทุกวัน ทั้งนี้จะมีการผูกมัดถุงขยะให้มิดชิด ไม่ตกหล่น (3) ตรวจสอบสภาพขนรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและ การรั่วซึมของถังขยะ ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



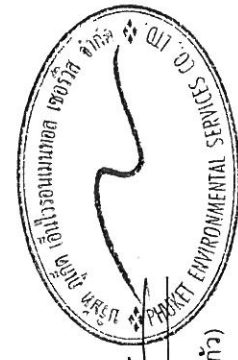
เดือน มิถุนายน 2556 *Winy Niyolsay* เดือน มิถุนายน 2556
PURANAKA (นางสาวพิมพ์พา พิชายิสกุล) (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 กรรมการผู้จัดการ ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ปรุณการ จำกัด บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อม	ก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้ คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 100 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอย สูงสุด 300 ลิตร/วัน (อัตรา/คน/วัน) ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ 2 ถัง ปริมาตรเก็บของถังขยะรวม 960 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้สูงสุด ประมาณ 3 วัน ถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการ จะขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกระนวนให้เข้ามาเก็บขนทุกวัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(4) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอย ลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่าง ครบครัน (5) จัดแยกขยะที่สามารถนำมายาย เพื่อลด ปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (6) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้ง บ้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ ชัดเจน (7) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (8) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่า มี ปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถึง ร่องรับมูลฝอย	

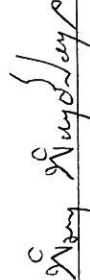
เดือน มิถุนายน 2556 *Wang Sanyong*
PURANAKARN (นางสาวพิมพ์ พิชัยสิทธิ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



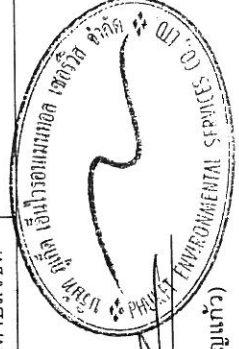
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ	(1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด (2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าไปใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด (5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (6) ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นต้องกระทำอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน (9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย (10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลวิจิตร	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ ทุก 6 เดือน หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต ตลอดจนระยะเวลาที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย ทุกสัปดาห์ ตลอดจนระยะเวลาที่ก่อสร้าง - ตรวจสอบความเรียบร้อยของการทำความสะอาด ทุกวัน ตลอดจนระยะเวลาที่ก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ ทุกวัน ตลอดจนระยะเวลาที่ก่อสร้าง

เดือน มิถุนายน 2556 
P. S. Srinivas
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เดือน มิถุนายน 2556 
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

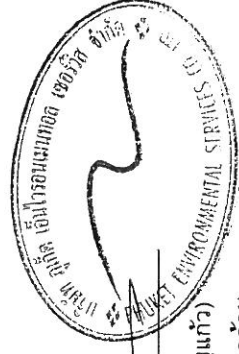
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	โดยเฉพาะกลุ่มที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่เคยเรียนและได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้างโครงการ โดยโครงการจะช่อมถนนของเทศบาลบริเวณหน้าซอยปฎัก 2 เพื่อให้ผิวการจราจรเรียบ เนื่องจากปัจจุบันถนนปากทางเข้าซอยปฎัก 2 มีลักษณะเป็นหลุม และเป็นสันโค้งจนเกินไป เมื่อประชาชนสัญจรเลี้ยวเข้า-ออก อาจเกิดอุบัติเหตุได้ โครงการจะช่อมถนนดังกล่าว โดยช่อมผิวจราจรให้เรียบ และไม่เป็นสันโค้งจนเกินไป โดยทำการปิดถนน เพื่อช่อมแซม ที่ละฝั่งจราจร หนังสือแสดงความประสงค์ขอช่อมถนนบริเวณปากทางเข้าถนนปฎัก ซอย 2 ที่แจ้งไปยังเทศบาล นอกจากนี้โครงการได้มอบงบประมาณให้ SAN-PAC รุ่น GSET-50F จำนวน 2 คัน ให้กับเทศบาลตำบลกะรน นำไปใช้เพื่อให้เกิดสาธารณประโยชน์สูงสุดกับชาวชุมชนกะตะ-กะรน ต่อไป หนังสือขอบริจาคถึงบ้านบ่อน้ำเสียเพื่อเป็นสาธารณประโยชน์ จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อยุ่ใกล้เคียงและผู้ให้ถนนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถสรุปผลกระทบ ระดับความรุนแรง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบได้ แสดงดังตารางที่ 4-25	(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ (4) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ (5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (6) จัดให้มีหัวหน้างานสำหรับควบคุมงานก่อสร้าง ไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ	



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Viny Nuydys
(นางสาวพิรุฬพา พินยาสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

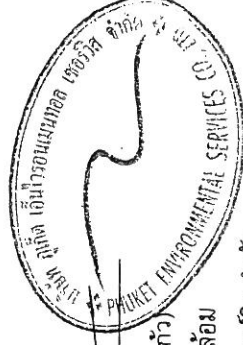
PURANAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) Co., Ltd.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ผลกระทบด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกระแทก การจราจร เสี่ยงและความสับสนเนื่องที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพต่อทางกายและยังส่งผลต่อสุขภาพจิตของคนงานก่อสร้าง นอกจากนี้การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากคนงานก่อสร้างต้องชุมชนใกล้เคียง ดังนั้นทางโครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ที่ครอบหู ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง	มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของหน่วยงานก่อสร้าง (1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบสภาพของเครื่องมืออุปกรณ์ความปลอดภัย ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มิถุนายน 2556 *Ning Niyodaya*
PUNAKARN (นางสาวพิมพ์ พัทธยัสสรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนากา จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

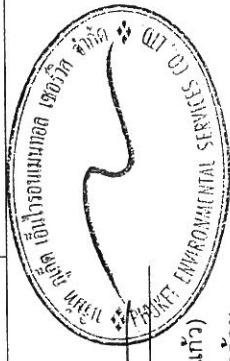
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	นอกจากนี้ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง รักษาจุดแล่นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง สำหรับผลกระทบจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง โครงการกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงาน รวมทั้งกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังนั้น ผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ	(3) กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. (4) ตรวจสอบและความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน (5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ (6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งรั้วเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น (7) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย (9) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย (10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่	

เดือน มิถุนายน 2556

Piny Niyolay
(นางสาวพิมพ์พา พินยาสีกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนากา จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(Signature)
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



PUNAKA
PURANAKARN
บริษัท ปูนากา จำกัด - PUNAKA YAMA Co.

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาความปลอดภัยพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต้องสวมหน้ากากอนามัย (1) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด (2) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความวุ่นวายต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของถนนเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมยและมิจฉาชีพอื่น ๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง	

เดือน มิถุนายน 2556

Piny Niyodhaya

(นางสาวพิมพ์พา พายาสกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

PUNAKARN

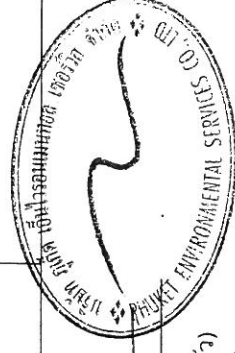
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

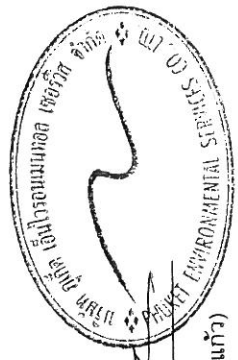
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด (3) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้น (4) จัดให้มีมาตรการความปลอดภัยในบริเวณที่พักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง (5) กำหนดระเบียบบทลงโทษแก่คนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน	

เดือน มิถุนายน 2556 *Nany Niyongkarn*
PURANAKARN (นางสาวพิมพ์พา พิทยาสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

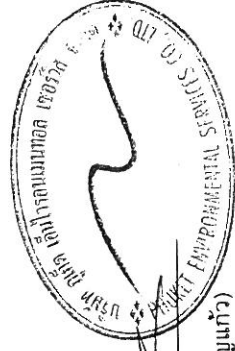


เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
 (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด	(1) คัดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (2) จัดให้มีรั้วที่กั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคาร และตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกันบั้งการฟุ้งกระจายของฝุ่นและออกไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา (3) จัดให้มีรั้วที่กั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกันรอบตัวอาคาร และตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกันบั้งการฟุ้งกระจายของฝุ่นและออกไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา (4) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีติด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น (6) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (7) ห้ามเผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่าคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณที่โครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

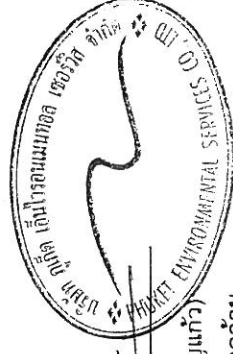
เดือน มิถุนายน 2556 *Ning Niyelays*
 (นางสาวพิมพ์พิทยาธิสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
PURANAKARN
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด • PURANAKARN Co., Ltd.



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	2. โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคกาฬโรค	(1) จัดเก็บขยะมูลฝอยในบริเวณที่ทำการด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดีไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด หรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด (2) ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้ง ไม่ให้เศษอาหารค้างหรืออุดตัน (3) หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์ฟันแทะ และสัตว์อื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแล้วหมัดที่อาศัยอยู่ตามตัวสัตว์ในแหล่งที่เกิดโรค (4) อดสูรวันแม่ในบริเวณบ้านพักคนงานเพื่อทำลายที่อยู่อาศัยของหนู (5) กำจัดหนูด้วยวิธี วางการดักหนูหรือสารเคมีชนิดตายช้า โดยวางในบริเวณที่อยู่อาศัยหากิน ท่อน้ำทิ้ง และในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดให้มีการตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ (6) กำจัดหนูและแหล่งเพาะพันธุ์หนู ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ปิดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน โดยอุดรูต่าง ๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนี ออกสู่ภายนอกกระหว่างการรื้อถอนได้ เช่น ท่อระบายน้ำ และรูตามผนัง เป็นต้น และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกันไว้ไม่ให้เข้าไปกำจัดต่อไป - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้เทศบาลตำบล กระบี่ มารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง	- ตรวจสอบบ่งชี้ให้ผู้อยู่ในสภาพที่อยู่เสมอ ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบบ่งชี้การระบาดของหนูเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง เพื่อมิให้มีการระบาดของหนู โดยเฉพาะเศษอาหาร ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของหนู - ตรวจสอบบ่งชี้การรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม เป็นประจำอยู่เสมอ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



นางสาวพิมพ์พา พิทยาสกุล

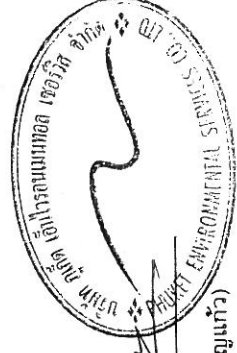
PURANAKARN
(นางสาวพิมพ์พา พิทยาสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556
เดือน มิถุนายน 2556
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ประภากร จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ	- สุขสิ่งปฏิกูลภายในถึงบ้านน้ำเสียสำเร็จรูป โดยเทศบาลตำบลกระนวน นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถึงบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที (1) ปิดฝาถังขยะให้แน่นอยู่เสมอ (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน (6) กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกกระหว่งรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้เทศบาลตำบลกระนวน มารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มิถุนายน 2556 *Wing Niyongkay*
PURANAKARN (นางสาววิมลพา พันธ์ยาสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ประภากร จำกัด
 บริษัท ประภากร จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

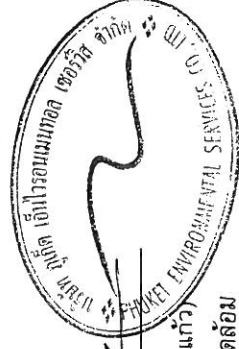
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)		- สุขสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยเทศบาลตำบลกระรน นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถึงบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายในถังบำบัดน้ำเสีย และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
	4. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น ▪ โรคไข้เลือดออก ▪ โรคไข้มาลาเรีย ▪ โรคเท้าช้าง ▪ โรคไข้สมองอักเสบ	(1) ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะมีน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุงเพื่อไม่ให้มีน้ำขัง (2) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (3) ติดตั้งมุ้งลวด หรือม่านในมุ้ง (4) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย (6) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี (7) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืด ๆ อับ ๆ ควรแก้ไขให้โปร่งตาขึ้น ถ้าเป็นต้นไม้ประดับในบริเวณบ้าน ก็ต้องคอยสังเกตว่ารดน้ำมากเกินไปจนมีน้ำขังอยู่ในจานรองกระถางหรือปล้ำ พยายามเทน้ำทิ้งบ่อย ๆ	- ตรวจสอบและกำจัดตำแหน่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

เดือน มิถุนายน 2556

Nany Niyodape
(นางสาวพิมพ์พา พิทยาสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ปูนซิเมนต์ไทย
PURANAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) Co., Ltd.



เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปรุณการ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

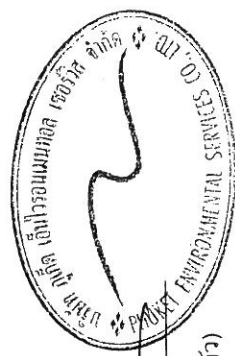
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)		(8) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน (9) ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (10) กำจัดมูลและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	

เดือน มิถุนายน 2556

Piny Niyong

ปฐณการ
PURANAKARN
บริษัท ปรุณการ จำกัด - PURANAKARN Co., Ltd.

(นางสาวพิมพ์ พัทธอักษรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปรุณการ จำกัด

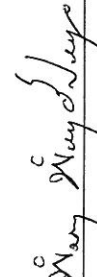


เดือน มิถุนายน 2556

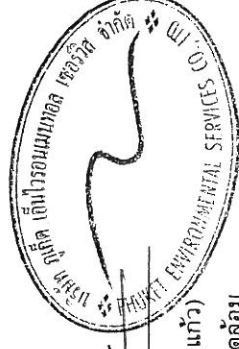
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

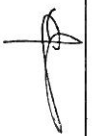
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	5. โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ เช่น - อหิวาตกโรค	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล (2) ตีและใช้น้ำที่สะอาด (3) ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร (4) รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม (5) เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ (6) นิตพินยาก็จัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม (7) ตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน (8) กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน หอยน้ำ หอยส้ม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - นิตพินยาก็จัดแมลงวันก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นยาฆ่าแมลงเมื่อรื้อถอนทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้เทศบาลตำบลกระนวนเข้ามาเก็บไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือค้าง - สุขสิ่งปฏิบัติการภายในถึงบ้านน้ำเสียสำเร็จรูป โดยเทศบาลตำบลกระนวนนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบยังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายในภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	- ตรวจสอบถึงขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้สะอาดอยู่เสมอ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมี พารามิเตอร์ ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ชัลไฟด์ ปริมาณสารละลาย ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ที่เคเอ็นโกลี ฟอรัมแบคทีเรีย ทั้งหมด

เดือน มิถุนายน 2556 
 (นางสาวพิมพ์พา พัทธอักษรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

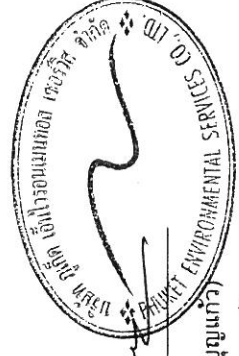
PURANAKARN
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) Co., Ltd.



เดือน มิถุนายน 2556 
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	7. โรคผิวหนัง	(1) พิจารณาปริมาณในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างเข้าทำงานที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน (3) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้การให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูก สุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพัก ตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้ขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

นางสาวพิมพ์พา พิทยาสกุล

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนานการ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	9. โรคใช้หัวรดนบก	(1) พิจารณารับประทานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างต่างเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างต่างที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง (4) ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก (5) ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ควรใช้มีดปลายในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง (6) มีการจัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานทางโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมาย - กำหนดให้มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อนสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้ขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน

เดือน มิถุนายน 2556

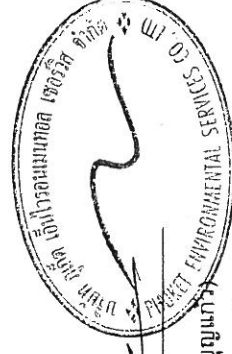
PUNAKARN
บริษัท ปูนานการ จำกัด
บริษัท ปูนานการ จำกัด

(นางสาวพิมพ์ พัทธยาสกุล)
กรรมการผู้จัดการ

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



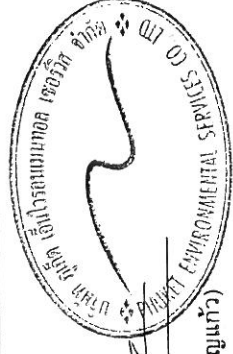
ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	10. โรคซาร์ส	(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง (4) ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่และน้ำโดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดจมูก ไม่ควรขยี้ตา จมูกหรือปาก (5) ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้น้ำจากอนามัยอยู่เสมอ (6) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานต้องสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อนก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง	- ให้ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน

เดือน มิถุนายน 2556 *Ning Niyongkays*
 (นางสาวพิมพ์ พิชัยอิสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

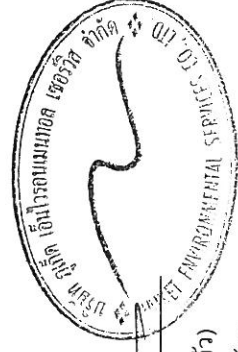
เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	11. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ■ โรคนอนไม่หลับ ■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ■ โรคประสาท	(1) จัดทำที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน (2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (3) วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานไม่ให้รับภาระหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลัดขังไม่ยอมกลับบ้านร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - มีการติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาดังกล่าวจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	-



เดือน มิถุนายน 2556 *Wang Niyong*
PURANAKARN (นางสาวพิมพ์พา พัทธกิจสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2556

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแม่พิมพ์เพื่อการผลิตปูนซีเมนต์ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการผลิตปูนซีเมนต์อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้ ดังนี้ 1. การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากเดิมที่เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันเล็กน้อย มีเพียงเล็กน้อย ไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นโรงงาน จำนวน 1 ไร่เศษ พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จัดตั้งในพื้นที่บริเวณพื้นที่ว่าง และพื้นที่สีเขียว 2. การปล่อยมลพิษจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 9.84 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร		

เดือน มิถุนายน 2556

Winy Niyodlaya

(นางสาวพิมพ์ พิชัยอักษรกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)

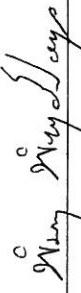
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

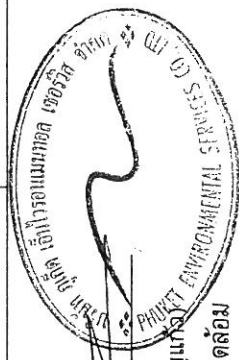
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันเล็กน้อย สภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นดินตะกอนปนทราย และจากรูปที่ 3-8 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างโครงการได้จัดทำกำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรม ทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออก สูง 2-3 เมตร จัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ อีกทั้งโครงการได้มีการก่อสร้างกำแพงกันดินและโครงสร้างอาคารเสร็จแล้ว สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นดาดฟ้าของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้สำหรับนำน้ำจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1:200 และ 1:1,000 ตามลำดับ ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหนึ่งก่อน ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนบึงกุ่มซอย 2 ต่อไป สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหนึ่งน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด	-	-

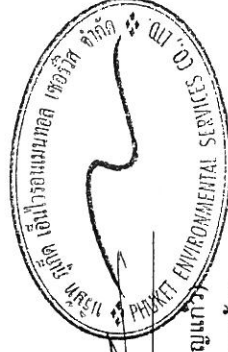
เดือน มิถุนายน 2556 
 (นางสาวพิมพ์ พิทยอักษรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก่ง)
 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	ลิพอนบางซำ หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากคลอง อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉันทันเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักงานวิทยาสงแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และจากรูปที่ 3-4 แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง ประมาณ 25.50 กิโลเมตร นอกจากนี้ จากแผนที่ในรูปที่ 3-4 พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 19 กิโลเมตร อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร และมีการออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(5) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย ในโครงการ (6) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันภัย	



(นางสาวจุฑาทิธณ์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Wang Niyodley

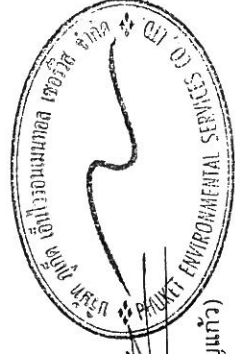
เดือน มิถุนายน 2556

PURANAKAR
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

(นางสาวพิมพ์พา พัทธอักษรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้ 1) ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณถนนตัดใหม่ (สายปฏิภม-กะตะ) ซึ่งมีสภาพใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุด โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.50 กิโลเมตร เมื่อวันที่ 5-6 ธันวาคม 2554 โดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก เท่ากับ 0.004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 0.144 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เท่ากับ 0.121 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน เท่ากับ 8.69 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	(1) ติดป้ายให้ผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ที่มีการขุดดิน การขุดดิน การถมดิน การก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างในโครงการ เพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถยนต์ในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	-



เดือน มิถุนายน 2556 *Ning Nuyolayo*
 (นางสาวพิมพ์พิทยา อิศรางกูร)
PURANAKARN
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จากการคำนวณโดยใช้แบบจำลอง Box Model พบว่า มีปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็ก เท่ากับ 0.00014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 0.00164 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 0.0023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร, ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 0.000073 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม 0.00062 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 3) เมื่อนำไปปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันรวมกับปริมาณมลพิษที่ได้จากการคำนวณจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในขนาดในช่วงที่ปิดดำเนินการ พบว่า มีปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็ก เท่ากับ 0.0042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538), ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.0336 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2538), ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 0.1463 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม. ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร		

เดือน มิถุนายน 2556 *May Niyodays*
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
DURANAKAR
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

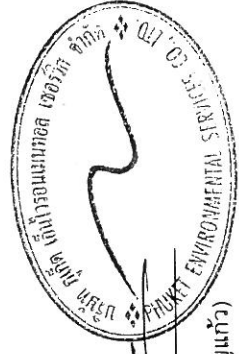
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
PRUKET ENVIRONMENTAL SERVICE

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538), ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เท่ากับ 0.1211 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชม. ไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม เท่ากับ 8.671 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไฮโดรคาร์บอนไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน		
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการผลิตทางเสียงที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้าออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงงาน ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบ ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำวันอยู่แล้วของสังคมทั้งสังคมเมือง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 3 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) หลีกเลี่ยงการเป็นวัฏกันเสียงโดยรอบโครงการ	-



นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

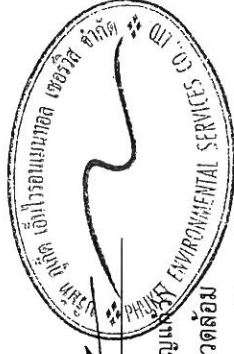
PURANAKARN
(นางสาวพิมพ์ พัทธยาสิทธิ์กุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลภวนะ สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย และพื้นที่ป่าไม้ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ดังกล่าว สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้ 1) ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชันเล็กน้อย มีต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นมะละกอ ต้นกระถิน และต้นกล้วย ซึ่งกระจายอยู่ทั่วพื้นที่โครงการ แต่ไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่ได้อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการรักษาป่าไม้ 2) สัตว์บก สำหรับสิ่งมีชีวิตบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์ หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์ที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และนก (Birds) ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิต		

เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Niyoddy*
(นางสาวพิมพ์พิทยาธิราชกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

PURANAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

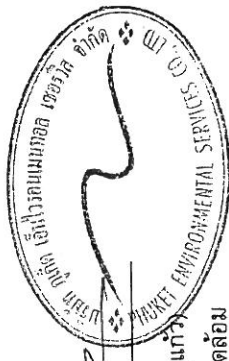


เดือน มิถุนายน 2556
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	เนื่องจากกระบอกสร้างไม่มีการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากส้วมก่อนจะปล่อยทิ้งสู่ลำน้ำจริง ส่วนระยะดำเนินการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ปริมาณ 95.785 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะไม่เข้าสู่ถึงเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 13.50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยใช้เครื่องสูบน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบน้ำ 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผ่านท่อรดน้ำต้นไม้และท่อซีเมนต์เพื่อรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยอัตราการสูบน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 120.096 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการสูบน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้ระบบน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรดต้นไม้ จะไหลลงสู่ถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนจะปล่อยผ่านท่อลงสู่บ่อพักและบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนปฎิภา ซอย 2 ต่อไป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อการพยากรณ์ชีวมวลในน้ำ ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด		

เดือน มิถุนายน 2556 *Nany Niyodong*
 (นางสาวพิมพ์พา พัทธอักษรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



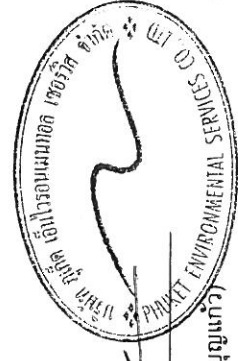
เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	จากการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มี 1 กิโลเมตร พบว่าบริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้มากที่สุด รองลงมาเป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่ที่มีการท่องเที่ยว พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่พาณิชยกรรม ตามลำดับ	-	-
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554	พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.49 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถานบริการ การสาธารณสุข โภคและสาธารณสุขเป็นการส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มเติมอีกไม่เกินร้อยละห้าของที่ดินประเภทนั้นแต่ละบริเวณ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีดำเนินการก่อสร้างอาคารตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-

เดือน มิถุนายน 2556 *Winy Niyodlaye*

DURANAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
กรรมการผู้จัดการ

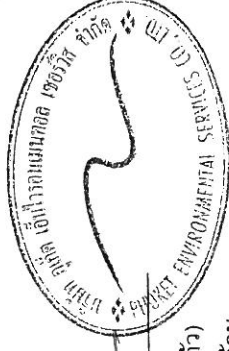


เดือน มิถุนายน 2556
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	จากการตรวจสอบพื้นที่ที่กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว		
3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า ที่ดินโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับดังกล่าว	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า ที่ดินโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับดังกล่าว		

เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Niyodays*
 (นางสาวพิมพ์พา พัทธอักษรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	ทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวก และจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอ ดังนั้นจะเห็นว่าโครงการได้ออกแบบระบบจราจรบริเวณทางเข้าออก โดยคำนึงถึงความสะดวกและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ทางเข้า-ออกโครงการอยู่บริเวณชั้น 2 และชั้น 3 เชื่อมกับถนนปฏักซอย 2 ซึ่งถนนด้านหน้าโครงการมีลักษณะเป็นที่เนินชันไป ซึ่งค่าระดับถนนปฏัก ซอย 2 และถนนบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ จะมีค่าระดับต่างกันเพียงเล็กน้อยซึ่งสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก ปลอดภัย ต่างกันเล็กน้อยซึ่งสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก ปลอดภัย สำหรับที่กั้นบริเวณชั้น 2 สามารถกลับรถได้เนื่องจากถนนภายในโครงการมีความกว้างมากกว่า 6 เมตร สำหรับที่กั้นบริเวณชั้น 3 โครงการจะปรับปรับบริเวณทางทำให้แคบลง เพื่อให้รถที่จอดอยู่ที่ 31 สามารถกลับรถได้อย่างสะดวก ปลอดภัย และไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ สำหรับถนนภายในโครงการ กว้างประมาณ 6.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง ที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นที่จอดรถภายนอกอาคาร 30 คัน และที่จอดรถภายในอาคาร 3 คัน รวมทั้งสิ้น จำนวน 33 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 1 คัน)	(1) ดัดแปลงบริเวณทางโค้งด้านหน้าโครงการเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็น และเพิ่มความปลอดภัย (2) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย (3) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (5) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 33 คัน เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ อาศัยในโครงการจอดรถกีดขวางเส้นทางจราจร	- ตรวจสอบการอำนวยความสะดวก ในการเข้าออกโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะ และให้เส้นทาง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มิถุนายน 2556

Prasanna

PURANAKARN
 (นางสาวพิมพ์ พัทธวิมล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

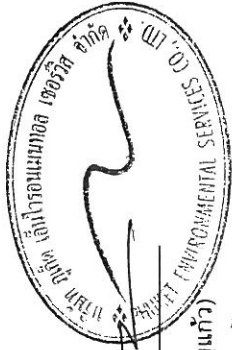
Prasanna

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปรุณการ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	1. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อผ่านบริษัทจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย หรือทางจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) นำมาส่งที่โรงแรม ด้วยรถบัส, รถตู้ หรือรถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น 2. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง และโดยสารทางเครื่องบิน/ยานพาหนะสาธารณะ ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบิน หรือสถานที่นัดหมาย 3. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถจักรยานยนต์ สำหรับที่จอดรถของโรงแรม จากการสำรวจภาคสนาม และจากการสอบถาม พบว่า ในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวจะมีการเข้าพักเต็มทุกห้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่มีที่จอดรถเหลือ ประมาณ ร้อยละ 20 ของจำนวนที่จอดรถที่จัดไว้ โดยใช้ที่จอดรถ ประมาณ ร้อยละ 80 ของที่จอดรถที่จัดไว้ (ประมาณ 34 คัน) ส่วนใหญ่ที่จอดรถยนต์ที่จอดค้างไว้ จะเป็นรถยนต์ส่วนบุคคลของพนักงานโรงแรม, ผู้เข้าพักนำมาจอดไว้ และเป็นรถที่เข้ามาติดต้องงานหรือมาส่งแขก ผู้เข้าพักกับโรงแรม โดยจะใช้เวลาจอดไม่นาน		



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวพิมพ์ พัทธยิสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

PUNANAKARN

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

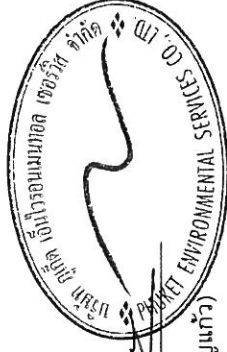
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูรนากาณ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ในวันธรรมดาช่วงเวลา 06.01-08.00 น. 09.01-10.00 น. และ 12.01-14.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ช่วงเวลา 08.01-09.00 น. 10.01-12.00 น. และ 14.01-17.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับดี เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และช่วงเวลา 17.01-08.00 น. สภาพการจราจรอยู่ในระดับพอใช้ได้ เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และถนนปลูก ขอย 2 ตลอดทั้งวัน สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินโครงการ มีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันหยุดและวันธรรมดาของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปลูก) และถนนปลูก ขอย 2 ช่วงเวลาส่วนใหญ่สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง		

เดือน มิถุนายน 2556 *Ning Noydolo*

PURANAKARN (นางสาวพิมพ์พา พัทยอิสระกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูรนากาณ จำกัด PURANAKARN Co., Ltd

เดือน มิถุนายน 2556



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

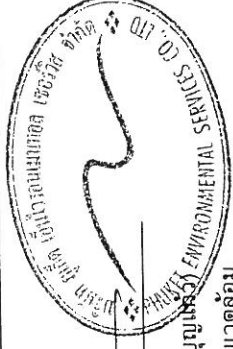
บริษัท ปูเร็ด เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้ที่ดิน	ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้นประมาณ 122.293 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 11.46 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลเป็นแหล่งน้ำดิบ โดยได้จะบ่อบาดาลจำนวน 2 บ่อ บริเวณด้านหลังโครงการ บ่อบาดาลจะใช้น้ำบาดาล แสดงในภาคผนวก ค-1 ในการสูบน้ำจากบ่อบาดาล โครงการจะทำการสูบน้ำไม่เกินอัตราการสูบน้ำต่อวัน ที่ระบุในใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล หากอัตราการสูบน้ำต่อวันที่ระบุในใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลน้อยกว่าปริมาณน้ำใช้ที่โครงการต้องการต่อวัน โครงการจะซื้อน้ำจากกรมประปาเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้ 1. ถังตกตะกอน (Sedimentation) เป็นการแยกตะกอนแขวนลอยออกจากน้ำเพื่อให้ได้ส่วนของน้ำใส (Clear fluid) 2. ถังกรองทราย (Sand Filter Pressure) เพื่อกรองสิ่งสกปรกที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ ตะกอน สารแขวนลอยต่างๆ 3. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Activated) เพื่อกำจัดสารละลายที่มีสี กลิ่น และสารเคมีต่างๆ 4. ถังทำน้ำอ่อน (Filler Softener) เป็นการลดความกระด้างของน้ำแล้วจึงนำผ่านรังสี UV เพื่อฆ่าเชื้อต่างๆ ที่ยังคงเหลืออยู่ในน้ำ	(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน ก่อนใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า รวมปริมาตรเก็บกักน้ำในโครงการ 208 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน (2) จัดให้มีการหาเกลือผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซิล เพื่อป้องกันกรวดรื้อและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันกรวดรื้อบนเบื่อนั้นที่เกิดจากถังเก็บน้ำประปาโดยโครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิลที่สามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำวัน 6 เดือน (4) มีการรณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (5) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเสนอให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำรวมถึงเครื่องสูบน้ำที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มิถุนายน 2556 *Nany Nany*
 (นางสาวพิมพ์ภา พิทยาสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

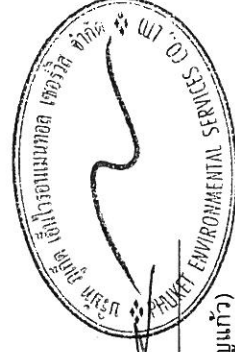
PURANAKARN
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญเหลือ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้ที่ดิน (ต่อ)	ก่อนปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อมน้ำดี เพื่อพร้อมที่จะจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำของโครงการต่อไป ดังนั้น น้ำจากบ่อบาดาลที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพจะมีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ น้ำจากบ่อบาดาลจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ปริมาตร 84 ลูกบาศก์เมตร ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเข้าถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 มีปริมาตร 94 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นปั๊มด้วยเครื่องสูบน้ำ (CWP-1.2) จำนวน 2 เครื่อง ทำงานสลับกัน มีอัตราการสูบน้ำ 35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง ผ่านท่อประปาขนาด 4 นิ้ว ขึ้นสู่ถังเก็บน้ำขนาด 4 ฟุต ปริมาตร 30 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยชั้นที่ 3 ถึงชั้นที่ 5 จะส่งจ่ายน้ำผ่านท่อประปาด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน (PBS-1) จำนวน 1 ชุด มีอัตราการสูบน้ำ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 2 จะส่งจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ผ่านท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว รวมปริมาตรกักเก็บของโครงการทั้งสิ้น 208 ลูกบาศก์เมตร		



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Purana KARN (นางสาวพิมพ์พา พัทธยาสกุล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

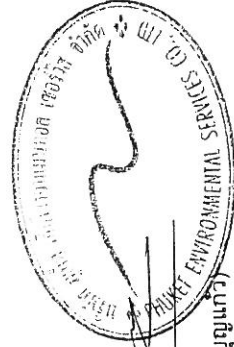
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ 1 จำนวน 2 ถัง โดยถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 มีปริมาตร 84 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 มีปริมาตร 94 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำใต้ดิน 3 มีปริมาตร 30 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำทั้งสิ้น 208 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ความสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ภายในโครงการ ประมาณ 1 วัน นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีฝายกั้นน้ำสำรองใต้ดินและอาคารพัก จำนวน 2 ฝาย เพื่อความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง ทั้งนี้ คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด		

เดือน มิถุนายน 2556

Phany Panyapany

PUNANAKARN (นางสาวพิมพ์พา พัทธอักษรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)



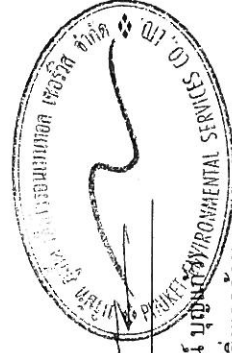
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ปริมาณ 95.785 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยสู่ถังเก็บน้ำรดต้นไม้ ปริมาตร 13.50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะนำไปรดต้นไม้ภายในโครงการ โดยใช้เครื่องสูบน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบน้ำ 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผ่านท่อรดน้ำต้นไม้และท่อซึมดินเพื่อรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 120.096 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้ระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรดต้นไม้จะไม่ไหลลงสู่ถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาตร 13.50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะปล่อยผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 4 นิ้ว ลงสู่บ่อพักขยะและบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนปฏัก ซอย 2 ต่อไป	(1) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 107 ลูกบาศก์เมตร (กว้างxยาวxสูง : 7.0x9.0x1.7) จำนวน 1 บ่อ บริเวณชั้นใต้ดินที่ 1 เพื่อหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการ (2) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (3) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (4) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	- ตรวจสอบการแตกหรือการรั่วซึมของท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบอัตราการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



นางสาวจุฬารัตน์ บุญเกิด

เดือน มิถุนายน 2556

เดือน มิถุนายน 2556

PURANAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

(นางสาวจุฬารัตน์ บุญเกิด)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

(นางสาวจุฬารัตน์ บุญเกิด)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นลาดฟ้าของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.4 เมตร และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1:200 และ 1:1,000 ตามลำดับ ที่มีข้อพิพาทน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหนึ่งวงน้ำ ขนาด 107 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกันและเสริมกัน) มีอัตราการสูบ 1.67 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เครื่อง ผ่านบ่อพักขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนปฏึก ซอย 2 ต่อไป ในการประเมินอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการจะพิจารณาในช่วงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ สภาพเดิมของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่กรกร้างว่างเปล่า (พิจารณาจากสภาพเดิมก่อนเมื่ออาคาร) มีการพัฒนาเป็นอาคาร 5 ชั้น คัดฟ้า จำนวน 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ซึ่งจะทำการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นเพื่อเป็น		

เดือน มิถุนายน 2556 *Ning Niyongkarn*
ปุณณการ (นางสาวพิมพ์วิภา พินัยสิทธิ์กุล)
KURANAKARN กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสง)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	การป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ข้างเคียง โครงการจัดให้มีบ่อหนองน้ำเพื่อเก็บกักน้ำฝนส่วนเกินไว้ในช่วงฝนตกและควบคุมอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยคำนวณหาอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการและอัตราการระบายน้ำสูงสุด หลังพัฒนาโครงการโดยใช้วิธี Rational Method จากการคำนวณโดยอาศัยหลักการข้างต้น พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.057 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.136 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน 105 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้จัดให้มีบ่อหนองน้ำปริมาตร 107 ลูกบาศก์เมตร (กว้างxยาวxสูง : 7.0x9.0x1.7) จำนวน 1 บ่อ บริเวณชั้นใต้ดินที่ 1 เพื่อหนองน้ำฝนไว้ภายในโครงการ ก่อนปล่อยสู่บ่อน้ำออกตลอดเวลารับเครื่องสูบน้ำ โครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกันและเสริมกัน) มีอัตราการสูบน้ำ 0.027 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหนองน้ำ โครงการจะขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ		



เดือน มิถุนายน 2556 *May Niyodays*
PUNAKARN (นางสาวพิมพ์พิทยาสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

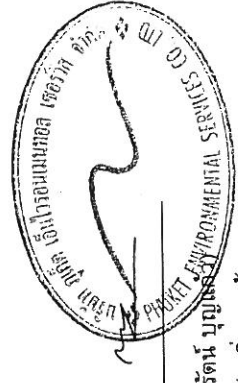
ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย	เมื่อเปิดดำเนินการ คัดน้ำเสียจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 95.785 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คิดน้ำได้จากสระลอยน้ำ) คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะคิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบตะกอนเร่งเดิมอากาศผสมบูร์น (Complete Mix Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียระบบเกรอะและการกรองเดิมอากาศ (Septic anaerobic & Aerobic filter) จำนวน 1 ชุด สำหรับอาคารห้องพักและห้องพักขยะรวมของโครงการ ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) อาคารห้องพัก : ถังบำบัดน้ำเสีย (WWT-1) จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 95.776 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD₅ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (2) ห้องพักขยะรวม : ถังบำบัดน้ำเสีย (WWT-2) จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.009 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD₅ 260 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร	(1) บำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ก่อนปล่อยเข้าสู่ถังเก็บน้ำรตน้ำตันไม่ และนำมารदनน้ำตันไม่ (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำรตน้ำตันไม่ปริมาตร 13.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง นำจากถังเก็บน้ำรตน้ำตันไม่จะนำไปใช้รตน้ำตันไม่แบบซึมดินในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วแล้วนำมารตน้ำตันไม่ในโครงการได้ โครงการจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแผนงานปลูก ขอย 2 ต่อไป (3) จัดให้มีอุปกรณ์กำจัดขยะของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยจัดให้มีถังกำจัดขยะของน้ำที่สามารถรองรับปริมาณอากาศเสียได้ประมาณ 130 ลูกบาศก์เมตร/ถัง จำนวน 2 ชุด	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของบริษัทน้ำเสียของโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 แบบทส. 1 บันทึกทุกวัน เก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี และโครงการเป็นเวลา 2 ปี และแบบ ทส. 2 สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ส่งให้เทศบาลเมืองกะทู้และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556

Piny Niyodlaye

ปูนซิเมนต์ไทย
(นางสาวพิมพ์พา พินยาศิริกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	โครงการ KATA YAMA เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักทั้งหมดของอาคารรวมทั้งสิ้น 102 ห้อง ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ค่า BOD₅ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะป้อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 13.50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้ระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยนำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรดต้นไม้จะไม่ไหลลงสู่ถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาตร 13.50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนปฎิพัทธ์ 2 ต่อไป หลักการทำงานของถังดักไขมันแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ (1) ตะกั่วและเศษอาหาร จะช่วยกรองเศษอาหาร และสิ่งสกปรกต่างๆ เป็นการลดความสกปรกในขั้นแรก (2) ส่วนแยกไขมันของน้ำ น้ำที่ผ่านการกรองเศษอาหารจะไหลผ่านไปยังถังของหนึ่งของบ่อ ด้วยการออกแบบที่เหมาะสมตาม	(4) บำบัดก๊าซที่มีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจัดให้มีบ่อดินขนาด 1.0 x 2.0 x 1.0 เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 และจัดให้มีบ่อดินขนาด 0.2 x 0.5 x 0.5 เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 เพื่อให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านผิวดิน ผึ่งสีกลงไปจากผิวดิน 1 เมตร หุ้มท่อด้วยผ้าในลอน ด้านบนถมด้วยทรายเพื่อป้องกันน้ำท่วม และปลูกริมบ่อเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้ดิน (5) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (6) จัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมันรวม โดยนำตะกั่วที่ตกค้างจากถังอาหารทิ้งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เศษอาหารหลุดและทำความสะอาดถังไขมันออกตามความจำเป็น ทุก 7-10 วัน นอกจากนี้จะมีการล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรฐาน โดยแบบ ทส. 1 บันทึกทุกวัน เก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี และแบบ ทส. 2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ค่าบีโอดี, ค่าปริมาณสารแขวนลอย, ค่าซีพี, ค่าปริมาณสารละลาย, ค่าปริมาณตะกอนหนัก, ค่าไนโตรเจนและค่าคลอโรฟอร์มเบคทีเรียทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

เดือน มิถุนายน 2556 *Nany Niyolsays*
PURANAKARN (นางสาวพิมพ์พา พิทยาธิสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสง)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดที่ดิน (ต่อ)	ทิศทางการไหลของน้ำจะมีประสิทธิภาพในการแยกและสกัดไขมันที่ลอยอยู่เหนือผิวน้ำ (3) ท่อออกระบายไขมัน เมื่อไขมันถูกแยกจากน้ำที่สะสมอยู่ภายในบ่อ ในระยะเวลาไม่เกิน 26.40 ชั่วโมง น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในขั้นตอนต่อไป กากไขมันจากถังตกไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตกกากไขมันไปทิ้งเป็นประจำ ดังที่ไขมันรวมของโครงการ มีความจุ 2.20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถึง โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังตกไขมันรวม โดยนำตะกั่วตกเศษอาหารทิ้งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เศษอาหารบูดเน่า และทำการตกไขมันออกตามความจำเป็น ทุก 7-10 วัน นอกจากนั้นจะมีการล้างถังตกไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังตกไขมันมีประสิทธิภาพ โดยกากไขมันที่ตกค้างจะนำไปตากแห้งก่อน รวบรวมให้เทศบาลตำบลกระเทียมนำไปกำจัดต่อไป ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ออกแบบให้มีถังตกตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นาน 67 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวทางโครงการจะทำการเรี่ยไรรถดูดไขมันของเทศบาลตำบลกระเทียมมาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป อย่างไรก็ตาม สำหรับการสูบน้ำจากตะกอนจากถังแยกกาก โครงการจะมีการตรวจสอบสม่ำเสมอ หากมีปริมาณเกิน 70	ทำงานของถังตกไขมันให้มีประสิทธิภาพ โดยกากไขมันที่ตกค้างจะนำไปตากแห้งก่อน รวบรวมให้เทศบาลตำบลกระเทียมนำไปกำจัดต่อไป (7) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ (9) สุ่มตะกอนจากถังตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อยานยนต์สิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลกระเทียมให้เข้ามาดำเนินการ (10) ปฏิบัติตามไม่โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 58 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	ของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มิถุนายน 2556

Ang Niyolaye

(นางสาวพิมพ์ทิพย์ นฤนาถ)

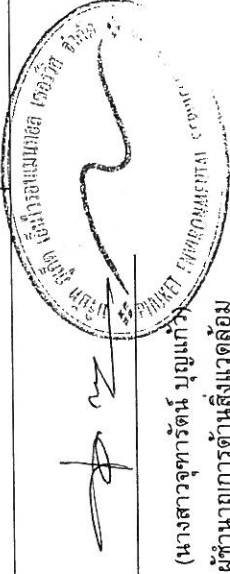
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

PURANAKARN

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556



(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดหาน้ำเสีย (ต่อ)	เปอร์เซ็นต์ โครงการจะเรียกดูสถานะของเทศบาลตำบลระนาสูไปกำจัดต่อไป วิธีการกำจัดน้ำเสียและก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้ - การกำจัดน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 มีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นประมาณ 216.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์กำจัดละอองน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยจัดให้มีถังกำจัดละอองน้ำที่สามารถรองรับปริมาณอากาศเสียได้ประมาณ 130 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดชนิด Filter Scrubber - สำหรับการจัดกักเก็บน้ำที่เพิ่มขึ้นในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 3.315 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 0.042 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจัดให้มีบอดินขนาด 1.0 x 2.0 x 1.0 เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 และจัดให้มีบอดินขนาด 0.2 x 0.5 x 0.5 เมตรจำนวน 1 บ่อ สำหรับถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 เพื่อไว้สำหรับอัดก๊าซมีเทนลงไปโดยมีท่อให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านผิวดิน ผั่งลงไปยังจากผิวดิน 1 เมตร หุ้มท่อด้วยผ้าใยหิน ด้านบนถมด้วยทรายเพื่อป้องกันน้ำท่วม และปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้ดิน		

Ning Niyokha

เดือน มิถุนายน 2556

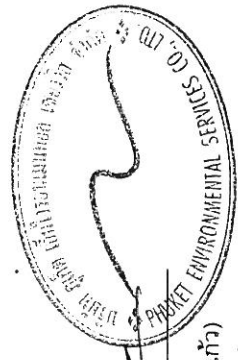
Dusit PUNAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

(นางสาวพิมพ์พัชรา พิทยาสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เดือน มิถุนายน 2556

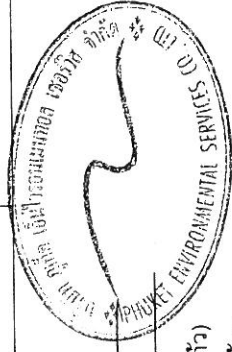
[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เซอร์วิส จำกัด

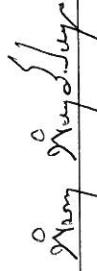


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดหาน้ำเสีย (ต่อ)	น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ปริมาณ 95.785 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยสู่ถังเก็บน้ำรตน้ำดื่มไม่ ปริมาตร 13.50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ทั้งนี้โครงการได้คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ให้บริการสัมผัสน้ำทั้ง โครงการจึงได้ออกแบบท่อรวบนำ ดินไม่เป็นระบบซึมดิน โดยใช้เครื่องสูบน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 ชุด อัตรา การสูบน้ำ 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผ่านท่อรวบนำดินไม่และท่อซึมดินเพื่อรดน้ำ ดินไม่บริเวณพื้นที่สีเขียวข้าง โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของ โครงการประมาณ 125.568 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำ ดินไม่โครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้ระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่าน การบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรตน้ำดื่มไม่ จะไหลลงสู่ถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาตร 13.50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะปล่อยผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 4 นิ้ว ลงสู่บ่อพักขยะและบ่อดูดคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ตามแผนถนนปลูก ซอย 2 ต่อไป ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดย การรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ		

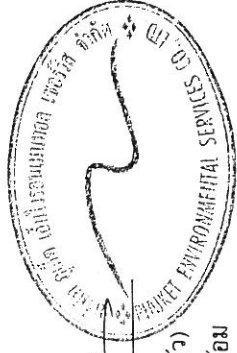



 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Pusan Puranakarn
 (นางสาวพิมพา ศิพยาสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดหารายละเอียดข้อมูล (ต่อ)	โครงการได้กำหนดตำแหน่งจุดจอดรถเก็บขยะ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้บริการภายในโครงการ แสดงดังรูปที่ 3.1-1 โดยจุดจอดรถดังกล่าวจะไม่ซ้อนทับกับที่จอดรถของผู้ที่มาใช้บริการในโครงการ และเทศบาลตำบลจะเข้ามาเก็บขยะของโครงการช่วงกลางคืน (เวลาประมาณ 00.00 - 02.00 น.) ซึ่งเป็นช่วงเวลาพักผ่อนของผู้เข้าพักในโรงแรม ประกอบกับระยะเวลาเก็บขยะจะใช้เวลานาน ดังนั้น จุดจอดรถเก็บขยะที่โครงการจัดเตรียมไว้ มีความสะดวกในการเก็บขยะของเทศบาล และไม่มีผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการแต่อย่างใด ห้องพักขยะรวมเป็นห้องพักที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้กลิ่นรบกวน ซึ่งตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 2 ซึ่งรถเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลสามารถเก็บขยะได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทั้งห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2.40 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.20 เมตร) ห้องพักขยะแห้ง มีขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2.40 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.20 เมตร) และห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 4 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.80 ลูกบาศก์เมตร	โครงการเพื่อปฏิบัติตาม (4) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และนำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดขยะออกห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของ (5) การเก็บขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง (6) รณรงค์ให้ผู้เข้าพักขยะลงถังขยะมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียกขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย (7) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด (8) ติดตั้งป้ายบอกระยะเวลาในการเก็บขยะมูลฝอยไว้ที่ด้านหน้าห้องพักขยะรวมให้เห็นได้อย่างชัดเจน	



นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

นางสาวพิชชา พิชายีสรกุล
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

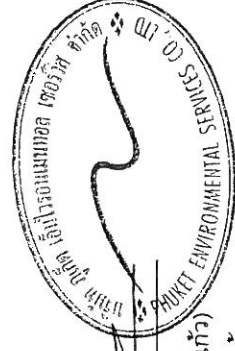
เดือน มิถุนายน 2556

นางสาวพิชชา พิชายีสรกุล
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (ต่อ)	(ประเมินความเสี่ยงของกิจกรรมที่ 1.20 เมตร) ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการทั้ง 3 ห้อง จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 9.60 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 6 วัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักขยะต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน เมื่อเปิดดำเนินการ ทางโครงการจะขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกระโดนพัฒนาในการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะมีการเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม สำหรับนำขยะที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณห้องพักขยะรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (WWT-2) ซึ่งอยู่บริเวณที่จอดรถหมายเลข 26 นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยนำเสียจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (WWT-2) เช่นกัน		

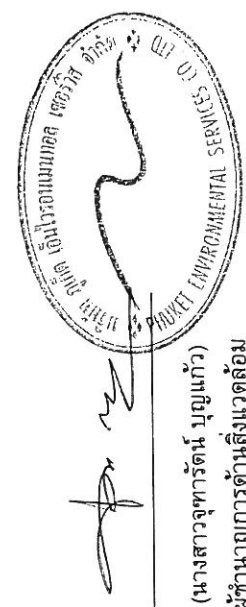
เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Niyodh*
DURANAKARN (นางสาวพิมพ์ พัทธนิษฐ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ (ต่อ)	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกระนวน โดยเทศบาลมีรถยนต์ที่ใช้ในการจัดเก็บขยะทั้งสิ้น 8 คัน แยกเป็นรถบรรทุกขยะแบบเปิดข้างท้าย จำนวน 2 คัน รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย จำนวน 4 คัน รถบรรทุกคอนเทนเนอร์ จำนวน 1 คัน และรถบรรทุกแบบหางเหี่ยว จำนวน 1 คัน ปัจจุบันเทศบาลตำบลกระนวนมีปริมาณขยะที่ต้องกำจัดประมาณ 30-40 ตันวัน โดยรวบรวมไปกำจัดยังเทศบาลนครภูเก็ต สำหรับรถเก็บขนมูลฝอยที่ผ่านหน้าโครงการ จะผ่านวันละ 2 เที่ยว โดยเป็นรถบรรทุกขยะแบบเปิดข้างท้าย ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน เก็บขนในช่วงกลางวัน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การเก็บขนหลัก และรถบรรทุกขยะแบบหางเหี่ยว ขนาดความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน เก็บขนในช่วงเวลากลางวัน ของทุกวัน กรณีที่มีขยะตกค้าง ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 4.5 กิโลเมตร บริเวณที่ตั้งโครงการมีรถเก็บขนขยะทุกวัน ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการประมาณ 1.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ		



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวพิมพ์พา พัทธอักษรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

PURANAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
PURIANAKARN CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า	ทางโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformers) ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้า จะติดตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 3 ด้านหน้าโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องมีรั้วล้อมรอบ ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับรั้วต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 KV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งานซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือ	(1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด (2) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ขนาด 1,800AT/2,000AF ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ (3) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 100 KVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ (4) การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องได้ข้อกำหนดตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545 เช่น บริเวณหม้อแปลงต้องมีรั้วล้อมรอบ ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับรั้วต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น	-

เดือน มิถุนายน 2556 เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

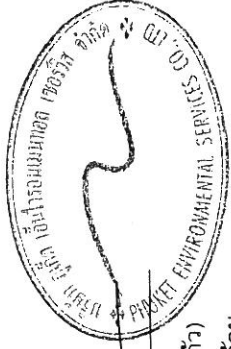
เดือน มิถุนายน 2556

PURANAKARN
(นางสาวพิมพ์ทิพย์ พิทยาสกุล)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระหว่างผู้ขายไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดจนโครงการได้ติดตั้ง Air Circuit Breaker ACB ด้านแรงดันต่ำ ขนาด 1,800AT/2,000AF ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องไฟฟ้าจะมีการปิดกั้นที่มั่นคงและมีติดขัด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องเมนไฟฟ้าของโครงการ และมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ ในกรณีที่มีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต สถานีไฟฟ้าป่าตองบัต้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกักเก็บไฟฟ้าสำรอง ขนาด 100 kVA จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งอยู่บริเวณห้องเครื่องปั่นไฟของชั้นที่ 2 เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวม 2,548.40 กิโลวัตต์-ชั่วโมง และปริมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้รวมทั้งสิ้นประมาณ 229,356 บาท/เดือน เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานในกิจกรรมต่างๆ เป็นจำนวนมาก ดังนั้นโครงการจึงได้มีการจัดการเพื่อลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ	(5) หมอแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน (6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (7) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 (8) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.	-




 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

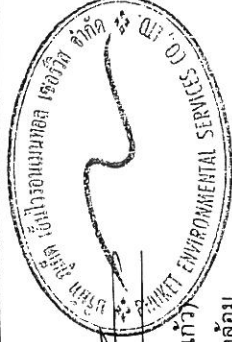
เดือน มิถุนายน 2556

 (นางสาวพิมพ์พา พิทยาสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการ KATA YAMA เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงงาน จำนวน 102 ห้องภายในโครงการประกอบด้วย อาคารห้องพัก คสล. 5 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร มีระดับความสูง 20.92 เมตร พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 7,900.65 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎหมาย พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ <u>ระบบดับเพลิง</u> ชุดดับเพลิง ประกอบด้วย ถังดับเพลิงเคมีแบบแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.5 กิโลกรัม หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร สายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และยาว 30 เมตร โดยการติดตั้งชุดดับเพลิงมีระยะห่างระหว่างชุดดับเพลิงที่ไกลที่สุดเท่ากับ 35.05 เมตร โครงการจะติดตั้งชุดดับเพลิง จำนวนทั้งสิ้น 10 จุด บริเวณห้องน้ำชาย ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า และบันไดหลัก (ออกแบบการติดตั้งดังนี้)	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (4) จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของโครงการ ขนาดพื้นที่ 120 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.45 ตารางเมตร/คน หรือ 2.2 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 264 คน (รวมจำนวนพนักงาน)	- ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบการชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

เดือน มิถุนายน 2556 *Ning Niyodape*
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
 (มหาชน)



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แผนควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องช่วง บริเวณชั้น Lower แผนแสดงสัญญาณ (Annunciator Board : ANN) จะติดตั้งภายในห้องช่วง บริเวณชั้น Lower อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีมือกด (Manual Station : M) จะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีมือกดตามจุดต่างๆ ของอาคาร จำนวนทั้งสิ้น 10 จุด บริเวณโถงลิฟต์ (ออกแบบการติดตั้งชั้นละ 2 จุด) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) จะติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร จำนวนทั้งสิ้น 15 จุด บริเวณโถงลิฟต์ โถงบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ (ออกแบบการติดตั้งชั้นละ 3 จุด) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S) จะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่ จำนวนทั้งสิ้น 190 จุด ดังนี้ ชั้น Lower ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณห้องช่วง และห้องเครื่องปั๊ม ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 24 จุด บริเวณห้องพักทุกห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม ร้านอาหาร ห้องรับประทานอาหารพนักงาน และโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 41 จุด บริเวณห้องพักทุกห้อง สำนักงาน ร้านค้า		

เดือน มิถุนายน 2556

Wang Nipphay

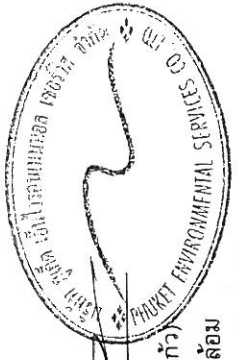
นางสาวจันทรัตน์ บุญแก้ว

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

กรมการจัดการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556

นางสาวจันทรัตน์ บุญแก้ว

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

กรมการจัดการ

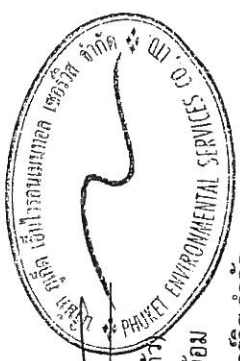
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	คอมเพรสเซอร์ ห้องตู้จ่ายไฟหลัก ห้อง เครื่องปั่นไฟ ห้องแม่บ้าน โรงจอดรถ โรงทางเดิน และบันไดหนีไฟ ชั้นที่ 3 ถึงชั้นที่ 5 ติดตั้งชั้นละ 41 จุด บริเวณห้องพักทุกห้อง ห้องไฟฟ้า คอมเพรสเซอร์ โรงลิฟต์ โรงทางเดิน และบันไดหนีไฟ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) จะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่อาคารโครงการ เช่น ห้องน้ำของห้องพักทุกห้อง ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องแม่บ้าน สเปา ห้องซักล้าง/จัดดอกไม้ และห้องพักรวม เป็นต้น <u>ป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ</u> คอมพิวเตอร์พกพาของฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 1x11 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ สามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง และติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร โดยมีการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่อาคาร เช่น โรงทางเดิน เป็นต้น <u>แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ</u> โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด		

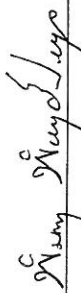
เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Niyadaya*
Dusmanur (นางสาวพิมพ์ พัทธอักษรกุล)
PURANAKARN กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

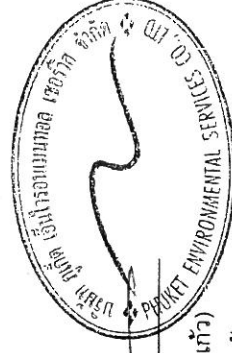


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณคอมเพรสเซอร์ โรงทางเดิน - ชั้นที่ 4 ถึงชั้นที่ 5 ติดตั้งชั้นละ 12 จุด บริเวณคอมเพรสเซอร์ โรงลิฟต์ โรงทางเดิน บ้านใต้หลัก และบ้านใต้หลักไฟ บ้านใต้หลักไฟ โครงการได้จัดให้มีบ้านใต้หลัก และบ้านใต้หลักไฟภายในอาคารของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ ● บ้านใต้หลัก 1 มีความกว้าง 1.50 เมตร มีขนาดพื้นที่กว้าง 1.50 เมตร สูงตั้ง ขนาด 0.176 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.275 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ● บ้านใต้หลัก 2 มีความกว้าง 1.50 เมตร มีขนาดพื้นที่กว้าง 1.50 เมตร และ 1.67 เมตร สูงตั้ง ขนาด 0.176 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.275 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น บ้านใต้หลักไฟ มีความกว้างสุทธิ 1.50 เมตร มีขนาดพื้นที่กว้าง 1.50 เมตร สูงตั้ง ขนาด 0.174 เมตร และลูกนอน ขนาด 0.25 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น		

เดือน มิถุนายน 2556 

PURANAKARN
(นางสาวพิมพา พิชัยนิยกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



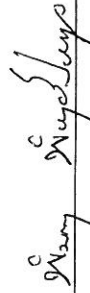
เดือน มิถุนายน 2556

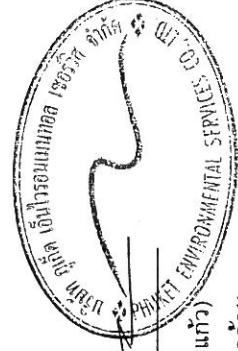
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ประภากร จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพลติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำในแต่ละชั้นซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการทราบ และควบคุมไม่ให้ดินตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้โครงการจัดให้มีจุดรวมพล ขนาดพื้นที่ 120 ตารางเมตร (จากพื้นที่ 126 ตารางเมตร โดยหักโคนต้นไม้) อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของโครงการ คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.45 ตารางเมตร/คน หรือ 2.2 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 264 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตรต่อคน หรือไม่เกิน 4 คนต่อตารางเมตร อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็น		

เดือน มิถุนายน 2556 
PURNAKARN
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ประจําอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลบึงพระ ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์นั้นต่อไป ความสามารถในการให้บริการรับอํัติกําศักยภาพของหน่วยงานที่รับผิดชอบ การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลตำบลบึงพระ อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลบึงพระ มีอัตรากําลัง รวมทั้งสิ้น 256 คน แยกเป็นเจ้าพนักงานป้องกัน จำนวน 2 คน ลูกจ้างประจำ จำนวน 4 คน พนักงานจ้างตามภารกิจ จำนวน 7 คน พนักงานจ้างทั่วไป จำนวน 17 คน และอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 226 คน โดยเทศบาลมีเครื่องมือเครื่องใช้ของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ดังนี้ รถยนต์ลำหรับดับเพลิง จำนวน 2 คัน รถบรรทุกน้ำ จำนวน 4 คัน รถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน, รถยนต์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว จำนวน 1 คัน, รถพยาบาลเคลื่อนที่เร็ว จำนวน 1 คัน รถยนต์ตรวจการณ์ อปพร. จำนวน 2 คัน, รถเจ็ทสกี จำนวน 1 ลำ เครื่องหามาม จำนวน 2 เครื่อง เครื่องกําน้ำเค็มกระแสไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง เสื่อยยนต์ จำนวน 2 คัน เครื่องอัดอากาศ จำนวน 2 เครื่อง เครื่องดูดควันในอาคาร จำนวน 2 เครื่อง และเรือช่วยเหลือนํ้าประสํภัย จำนวน 1 ลำ สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลตำบลบึงพระ โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ		

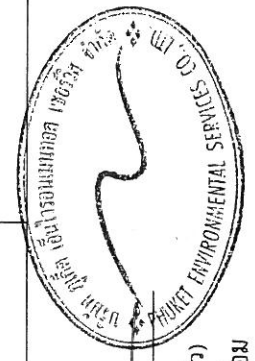
เดือน มิถุนายน 2556 *Ning Ningsays*
PUNANAKARN (นางสาวพิมพ์ พิชัยอักษรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ประมาณ 590 เมตร ใช้เวลาเดินทาง ประมาณ 1 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากเทศบาลตำบลกระนวน ยังมีหน่วยงานใกล้เคียงที่ให้ความช่วยเหลือในด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ เทศบาลเมืองป่าตอง อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองป่าตอง ซึ่งอยู่ห่างพื้นที่โครงการประมาณ 8.65 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 9 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) โดยเทศบาลเมืองป่าตองจะมีรถยนต์สำหรับดับเพลิง จำนวน 4 คัน แยกตามขนาดความจุน้ำ 4,000 ลิตร จำนวน 3 คัน และขนาดความจุน้ำ 2,000 ลิตร จำนวน 1 คัน สำหรับบรรทุกรถบรรทุกน้ำจำนวน 6 คัน แยกตามขนาดความจุน้ำ 12,000 ลิตร จำนวน 5 คัน และขนาดความจุน้ำ 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถตรวจการณ์ 2 คัน รถยนต์กู้ภัยเอกชนประเภท 1 คัน นอกจากนี้ยังจัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดหามบวมจำนวน 3 เครื่อง เครื่องเลื่อยยนต์ 2 เครื่อง เครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง และพนักงานดับเพลิงจำนวน 64 คน ซึ่งสามารถให้ความช่วยเหลือในด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้ จากการประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการรับมือกับการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบพบว่า ผลกระทบด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ		

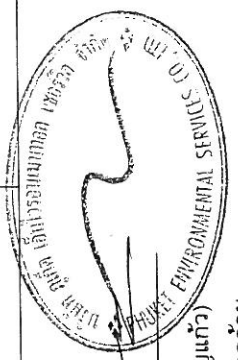
เดือน มิถุนายน 2556 *May Niyolaya*
PURANAKARN (นางสาวพิมพ์ทิพย์ พิทยาธิสร์กุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑาทิธณ์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของอาคารทำความเย็น ทั้งนี้ จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมของอาคาร 222 ตัน โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้ (1) การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการได้จัด ให้ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ ▪ บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้ ▪ บริเวณห้องพักรงจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักรงในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ฉนวนคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้อากาศอยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	-



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Puranakarn (นางสาวพิมพ์ภาพิทยาธิสกรกุล)

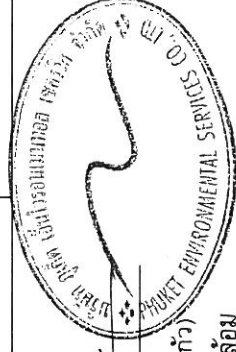
PURANAKARN กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ สำนักงาน ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย สเปา ร้านค้า ห้องครัวเย็น และห้องนอนแต่ละห้องพัก ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรง บริเวณห้องข้าง ห้องเครื่องปั๊ม ห้องตู้จ่ายไฟหลัก ห้องเครื่องปั่นไฟ ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำรวม และห้องพักขยะรวม ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศเข้าและออกสู่ภายนอกบริเวณลิฟต์ ซึ่งจะมีการระบายอากาศผ่านวิธีธรรมชาติควบคู่กันไปโดยการระบายอากาศตามช่องระบายอากาศผ่านหน้าต่าง ประตูที่เปิดสู่พื้นที่ภายในห้องต่างๆ ดังกล่าวด้วย สำหรับความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินการนั้น จะเป็นการรื้อถอนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ โดยโครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 222 ตัน จาการระบายความร้อนจากความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ ในภาคผนวก ง-7 จะเห็นได้ว่าการดำเนินการของโครงการ จะทำให้อุณหภูมิของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 29.30 องศาเซลเซียส เป็น 29.86 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย คือ 0.56 องศาเซลเซียสเท่านั้น ดังนั้นจึง		

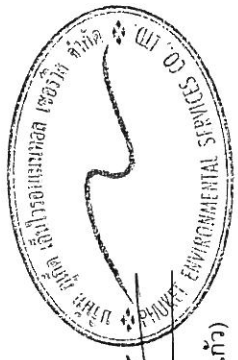
เดือน มิถุนายน 2556 *Ping Niyodays*
Dusit PUNAKARN (นางสาวพิมพ์พา พทยาอิสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	สามารถสรุปได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสภาพของอากาศโดยรอบโครงการในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบของอุณหภูมิที่สูงขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยจะปลูกต้นไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณภายนอกอาคารให้มากที่สุด ซึ่งจะช่วยลดความร้อนที่จะเข้ามาในอาคาร นอกจากนี้ การปลูกต้นไม้จะช่วยลดแสงจ้า (Glare) ได้ การลดความร้อนโดยรวมของอาคารจากทั้งทางพื้นโดยใช้พืชคลุมดิน และจากท้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น ซึ่งโครงการพิจารณาการจัดภูมิสถาปัตย์ เพื่อช่วยลดความร้อนที่จะเข้ามาสู่อาคาร สำหรับการจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ จะมีการปลูกต้นไม้ประเภทไม้ยืนต้น ไม้พุ่มร่วมกันเพื่อให้พื้นที่ Hardscape ลดลง กันความร้อนและแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร ซึ่งความร้อนก่อนจะเข้าสู่อาคารจะลดลงได้ประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส หากลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของต้นไม้ยืนต้น ทรงพุ่มที่มีความหนาแน่นของใบไม่มากพอ และลดลงอีกประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส หากมีต้นไม้พุ่มขนาดเล็ก (สุนทรนุญญากิриกร, 2542) นอกจากนี้ การปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าก็สามารถช่วยลดอุณหภูมิลงได้อีก		



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *Wing Niyoslaye*
PUNAKARN (นางสาวพิมพ์ พัทธวิศกรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปรุณการ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

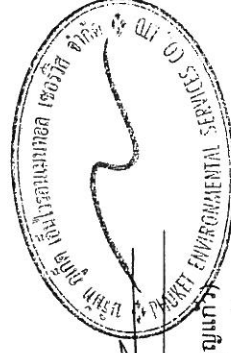
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและ ความร้อน (ต่อ)	จากรายละเอียดในบทที่ 2 หัวข้อ 2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ พบว่ามีจำนวนผู้อยู่อาศัยสูงสุด 264 คน ในขณะที่โครงการมีพื้นที่ใช้สอย รวมเท่ากับ 7,900.65 ตารางเมตร คิดเป็นความหนาแน่น เท่ากับ 0.033 คน/ตารางเมตร หรือ 29.93 ตารางเมตร/คน ซึ่งจัดว่ามีจำนวนผู้พักอาศัย ภายในโครงการที่ไม่หนาแน่นมากนัก ความร้อนที่ระบายออกจากผู้พัก อาศัยเหล่านี้จะอยู่ภายในตัวอาคาร ซึ่งมีระบบระบายอากาศและระบบ ปรับอากาศรองรับอยู่แล้ว จึงไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกแต่อย่างใด ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำต่อการระบายอากาศและความ ร้อน		

เดือน มิถุนายน 2556

ปุณการ (นางสาวพิมพ์พิทยาธิสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปุณการ จำกัด
PURANAKARN
บริษัท ปุณการ จำกัด • PURANAKARN Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2556

นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

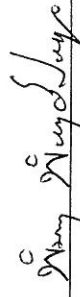
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายใต้โครงการ ซึ่งการจ้างงานส่งผลกระทบทันทีต่อบริษัทและรายได้ของท้องถิ่นในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานไม่มากนัก โดยทางโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ผลกระทบตามตารางดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่ในโครงการ โดยส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในระยะดำเนินการ ได้แก่ ด้านฝุ่นละออง, การจราจร ปัญหาน้ำเสีย, ขยะ, การขาดน้ำใช้ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และการบดบังทัศนียภาพ เป็นต้น ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 6) ซึ่งโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการด้านต่างๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อช่วยบรรเทาหรือลดระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่า		(1) จะพิจารณาประชาชนในท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประโยชน์ของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ได้แก่ - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สพิษ ติด หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอันตรายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคารโปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมายที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-

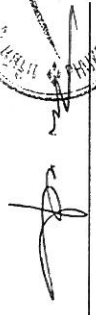
เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Ningsuay*
PUNAKARN (นางสาวพิมพ์พา พัทธวิเศษกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

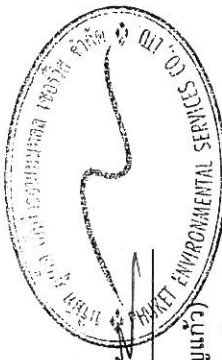
เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแจ้ง)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) คุณภาพชีวิตให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตลอดจนมีการติดตามถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยกำหนดให้มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการอย่างต่อเนื่อง (รายละเอียดแสดงในบทที่ 5) เพื่อที่จะทำการดำเนินการของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อสังคมหรือชุมชนที่มีอยู่เดิม โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 204 คน นอกจากนี้โครงการยังมีพนักงานประจำ จำนวน 60 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่มีอยู่เดิม เนื่องจากในการบริหารจัดการโรงแรมจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการพักอาศัยของผู้ใช้บริการ และให้ผู้ใช้บริการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การให้บริการร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะรบกวนทั้งผู้ใช้บริการภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ		- ห้ามเผาหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปูลู เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้างในห้องน้ำ และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็งลงในท่อระบายน้ำทิ้งโดยสุ่มกันโดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้าออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ในบริเวณอาคารโดยไม่ขออนุญาต	

เดือน มิถุนายน 2556 
P. Suranaka (นางสาวพิมพ์พิทยาสกุล)
PURANAKARN กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

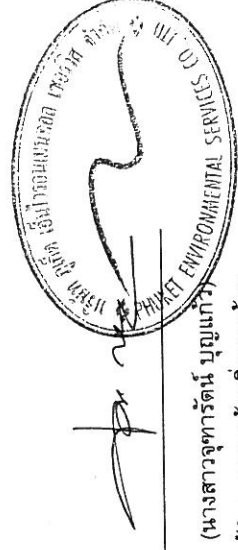


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. สถานพยาบาล สถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กระนวน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 440 เมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 1 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) 2. ระบบความปลอดภัย โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบ ๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งจำนวนทั้งสิ้น 19 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และร้านอาหาร	(1) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับ โรงพยาบาล เพื่อให้นำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติงานที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำที่อาคารทำการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (3) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย (4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	-

เดือน มิถุนายน 2556 *Any Anyday*

Dusnarak (นางสาวพิมพ์ พิทยศรีสกุล)
PURANAKARN กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) จำกัด

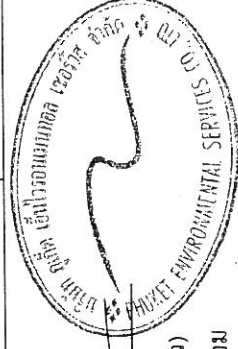


เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สระว่ายน้ำ	โครงการจะดูแลด้านโครงสร้าง ความปลอดภัยและอุบัติเหตุ การจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ รวมทั้งควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการ ควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของ กระทรวงสาธารณสุขและมีความปลอดภัย ดังนี้ ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ ห่างจากอาคารห้องพักรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำใน สระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้น ถนนของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามา ในบริเวณสระว่ายน้ำ นอกจากนี้ โครงการยังออกแบบให้มีการปลูก ไมยราบต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่ม ความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้แก่ ผู้ใช้บริการ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ อัน เนื่องมาจากไอเสียจากควันรถยนต์อีกด้วย อีกทั้งยังมีทางเข้าออกที่ สะดวก	(1) จัดให้มีการจัดการและการควบคุมคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของ โครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามค่าแนะนำของ คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 (2) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากอาคาร ห้องพักรวม (3) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของ โครงการ (4) จัดให้มีการปลูกไมยราบต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของ พื้นที่และช่วยเพิ่มความ (5) เป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้บริการ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ (6) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือ วัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผงเงียบ อยู่ใน สภาพดี ทำความสะอาดง่าย (7) จัดให้มีรั้วระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออก จากราง	- ตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง บริเวณสระว่ายน้ำที่ติดตั้งท่อระบายน้ำ และ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการ - ตรวจสอบคลอรีน บริเวณ ส่วนที่ติดตั้งท่อระบายน้ำ และ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด บริการตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตรวจ จ ส อบ โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ทั้งหมด บริเวณ ส่วนที่ติดตั้งท่อระบายน้ำ และส่วนที่ ลึกของสระว่ายน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Wang Niyodlaye

PURANAKARN

USIN PURANAKARN จำกัด • PURANAKARN Co., Ltd.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สระว่ายน้ำ (ต่อ)	การออกแบบสระว่ายน้ำของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของสระว่ายน้ำน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความแข็งแรง แข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้นั่งเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง จัดให้มีที่วางสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีจัดป้ายบอกความลึก และเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บของ สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ จัดให้มีอย่างล้นมือ บริเวณหลังตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเดิมคลอรีนลงน้ำเพื่อป้องกันโรค	(8) จัดให้มีที่วางสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย (9) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (10) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน (11) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บของ สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ (12) จัดให้มีอย่างล้นมือ บริเวณหลังตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ (13) น้ำและเดิมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (14) จัดให้มีพนักงานดูแลความสะอาดของห้องน้ำเป็นประจำทุกวัน ที่เปิดให้บริการ (15) จัดให้มีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบความเป็นต้นและความกระจัดกระจายของสระว่ายน้ำ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของบริเวณสระว่ายน้ำ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบคลอรีน แอมโมเนีย และไนไตร บริเวณส่วนที่ต้นที่สุดของสระว่ายน้ำ ไตร บริเวณส่วนที่ต้นที่สุดของสระว่ายน้ำ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบบ่อน้ำหรือตัวบ่งชี้ให้เกิดโรค ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - การจดบันทึก การทำงานของเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยประจำสระ โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - การตรวจนับจำนวนอุปกรณ์ช่วยชีวิตและตรวจสอบสภาพการใช้งาน ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มิถุนายน 2556

Dusit
URANAKARN
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) จำกัด

(นางสาวพิมพ์ พิชัยศรีสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

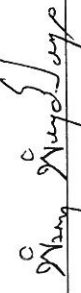
เดือน มิถุนายน 2556

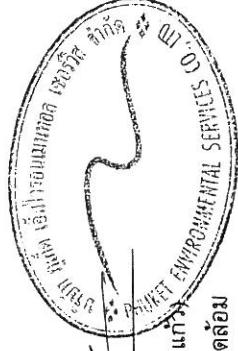
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สระว่ายน้ำ (ต่อ)	สำหรับการจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โดยบริเวณสถานที่เก็บสารเคมี โครงการจะจัดให้มีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องระบายน้ำที่ดี และจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยสารเคมีที่ใช้จะต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในการเผชิญเหตุฉุกเฉิน อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานที่ตำรวจ ตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และเปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ดังนั้น ผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ	(16) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ (17) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น (18) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานที่ตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และเปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ต่างๆ ไว้ให้เห็นได้ชัดเจน	- ตรวจสอบพื้นที่ผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ทุกวัน - ตรวจสอบไม่ให้น้ำขัง บริเวณขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ ทุกวัน - ตรวจสอบป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการให้มีความปลอดภัย ไม่ละเมิด ทุกวัน - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ หากชำรุดให้แก้ไขทันที ทุกวัน - ตรวจสอบระยะเวลาก่อสร้าง

เดือน มิถุนายน 2556 
Purnakarn นางสาวพิมพ์ พิชัยสิทธิ์
PURANAKARN กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

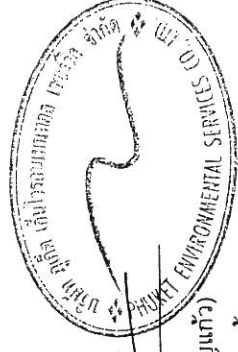


เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด	(1) สร้างความสะอาดทางอากาศรอบรั้วน้ำเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) สร้างความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) จำกัดความเร็วของรถยนต์ในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	-

เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Ningsuly*
PURANAKARN
 (นางสาวพิมพ์ พิชายิสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

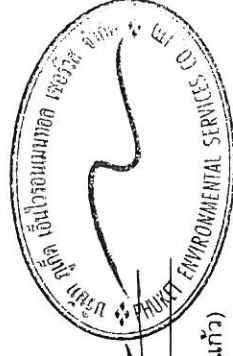


เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	2. โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคกาฬโรค	(1) จัดเก็บขยะมูลฝอยในที่รองรับที่ทันท่วงทีที่สุดแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด หรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด (2) ทำความสะอาดท่ออ่างล้างมือ ไม่ให้เศษอาหารค้างหรืออุดตัน (3) กำจัดหนูด้วยวิธี วางกาวดักหนูหรือสารเคมีชนิดตายช้า โดยวางในบริเวณที่อยู่อาศัยหากัน ท่อน้ำทิ้ง และในบริเวณที่มีประวัติ เคยพบเห็นหนู และจัดให้มีการตรวจสอบและทำการเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ	- ตรวจสอบถึงขยะให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอ - ตรวจสอบรวบรวมขยะเป็นประจำวัน 6 เดือน เพื่อมิให้มีการอุดตันของขยะ เศษอาหาร ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของหนู
	3. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ	(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพัก ทุก 1 เดือน	- ตรวจสอบห้องพักขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที

เดือน มิถุนายน 2556 *Pany Niyadaya*
PURANAKARN (นางสาวพิมพ์พา พทยาอัครกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

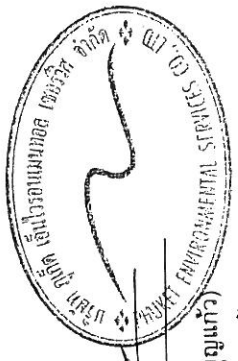


เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	4. โรคที่เป็นพาหะนำโรค เช่น ■ โรคไข้เลือดออก ■ โรคไข้มาลาเรีย ■ โรคเท้าช้าง ■ โรคไข้สมองอักเสบ	(1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (2) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคติดต่อออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ (4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี (5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มีดัก ๆ อับ ๆ ควรแก้ไขให้โปร่งมากขึ้น (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของการระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน	

เดือน มิถุนายน 2556 *Purana*
Puranas
PURANAKARA
 (นางสาวพิมพ์ พัทธอักษรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ 4.3 สุขภาพ (ต่อ)	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 5. โรคผิวหนัง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1) นำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมาบรรจุนำตันไม้ โดยโครงการได้ออกแบบพอร์ตนำตันไม้เป็นระบบซีเมนต์ (2) มีการติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถอยู่พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดชั้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม -
---	---	---	--

เดือน มิถุนายน 2556

Wang Wuyao

(นางสาวพิมพ์า พิชญาชีสรกุล)

กรรมการผู้จัดการ

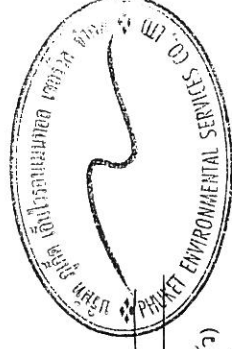
บริษัท ปรุณการ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจันทรี บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

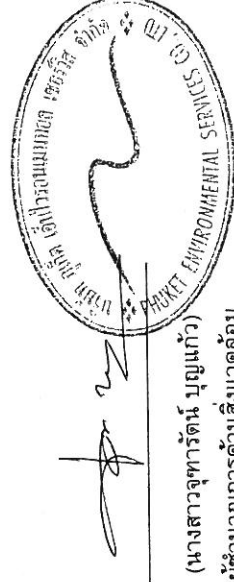


ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	6. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค - โรคนอนไม่หลับ - โรคแผลในกระเพาะอาหาร - โรคประสาท	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นคังไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ย่นคังภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความรำววนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 326.90 ตารางเมตร (ร้อยละ 9.65 ของพื้นที่โครงการ) (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- ให้ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ

เดือน มิถุนายน 2556

PURANAKARN
(นางสาวพิมพ์ทิพย์ พิทยาธิสรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

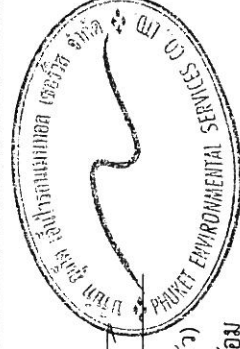


เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ประจำปีงบประมาณ 2556

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)	7. อุบัติเหตุ	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (5) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (6) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (7) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่	- ให้ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต - ให้ตรวจสอบการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ - ให้ตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออก บริเวณสาธารณชนและให้เส้นทางโดยห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก บริเวณสาธารณชน และให้เส้นทางทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ

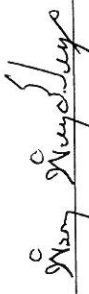


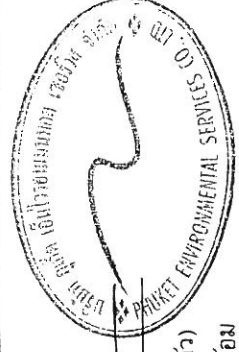
เดือน มิถุนายน 2556
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556
PURANAKA
(นางสาวพิมพ์พา พัทธกิจสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ (ต่อ)		(8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอุบัติเหตุ (9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (10) ติดตั้งป้ายกั้นความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (13) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย (14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันได ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ (15) จัดให้มีส่วนของระเบียบห้องทุกห้องเป็นกระจกเทมเปอร์ หน้า 10 มิลลิเมตร สูง ประมาณ 1.00 เมตร ซึ่งมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	

เดือน มิถุนายน 2556 
Puranaka (นางสาวพิมพ์พิทยาภัสสรกุล)
PURANAKARN กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

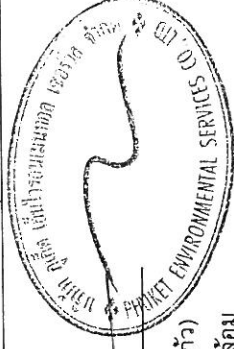


เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ (ต่อ)	อาคาร ผังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐมวลเบาตามแบบเรียบ มีการออกแบบอาคารให้มีสีโทนอ่อน โดยเลือกใช้สีขาวเป็นหลัก และมีบางส่วนที่เป็นสีน้ำตาล เพื่อให้กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ส่วนระเบียบของท้องฟ้าเป็นกระจกเทมเปอร์ หน้า 10 มิลลิเมตร ซึ่งมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี อีกทั้งยังได้จัดให้มีสระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้พักผ่อนและทำกิจกรรมขณะเข้าพักภายในโครงการ สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีต กระเบื้อง และอิฐมวลเบา ซึ่งเป็นวัสดุที่ได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย จะเห็นได้ว่า ในภาพรวมของอาคารจึงไม่ขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในการเลือกใช้วัสดุและสีของอาคารที่กลมกลืนกับธรรมชาติ ทำให้ผลกระทบด้านทัศนียภาพเมื่อเปิดดำเนินการโครงการลดลง อีกทั้งความสูงอาคารของโครงการได้ลดลงจากเดิมเป็นอาคาร 8 ชั้น (นับจากถนนสาธารณะ) ตามใบอนุญาตก่อสร้างเดิม ปรับลดเป็นอาคารสูง 5 ชั้น (4 ชั้น นับจากถนนสาธารณะ) ทำให้ไม่มีผลกระทบต่อการบดบังเกาะปู ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ ยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย อีกทั้งยังได้จัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดการจัดภูมิ		

เดือน มิถุนายน 2556  (นางสาวพมพา พิทยศรีสกุล)
Pusanur
PURANAKARN
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) จำกัด

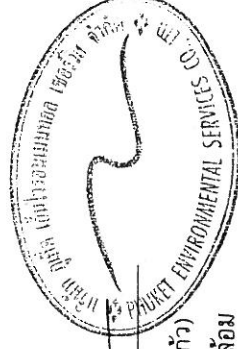


เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ (ต่อ)	สถาปัตยกรรมมีส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นที่ผิวของทางเดิน ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 54 ต้น ได้แก่ ต้นประดู่ ต้นปาล์ม ต้นขนุน และต้นคอเดียร์ คิดเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า ประมาณ 268 ตารางเมตร		-
4.5 การบดบังแสงและทิศทางลม	การพิจารณาผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณาจากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางลมตามธรรมชาติ การจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ ของโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมาณผลในช่วงเวลา 6.00 น. ถึง 18.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี ได้แก่ เดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน และเดือนพฤศจิกายน ในภาพรวมอาคารของโครงการส่งผลกระทบเล็กน้อยต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยการบดบังแสงใน แต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียงในระยะสั้น ดังนั้นผลกระทบด้านการบดบังแสงแสดงดังอยู่ในระดับต่ำ	(1) จะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือ ทักท้วงโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี (2) หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่อบ้านอยู่อาศัย ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้กลไกคณะกรรมการเพื่อ	-

เดือน มิถุนายน 2556 *Niray Niyodhiye*
PURANAKARN (นางสาวพิมพ์ พัทธอักษรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

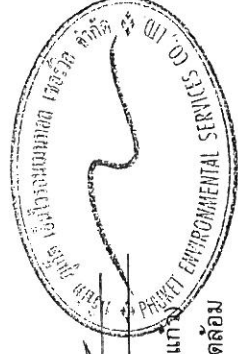


เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้ง (ต่อ)	จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศ สนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2514-2543 (กรมอุตุนิยมวิทยา , 2546) ดังตาราง พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออก และตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือมีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนักจากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบำบัดน้ำทิ้งทางลมต่ออาคารข้างเคียง เพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางการวางผังได้มีการเว้นระยะห่าง อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการ ได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะเว้นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 54 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าจะผลกระทบด้านการบำบัดน้ำทิ้งทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ	เจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลกะเปอร์) (3) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน (4) ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ (5) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 326.90 ตารางเมตร (ร้อยละ 9.65 ของพื้นที่โครงการ) และมีไม้ยืนต้น 54 ต้น หรือ 268 ตารางเมตร	-

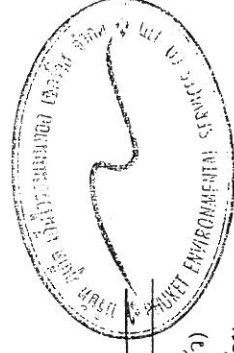
เดือน มิถุนายน 2556 *Purana*
Purana (นางสาวพิมพ์ พิชัย/อิสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ในช่วงก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ทรัพยากรดินและดินกล่ม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- การปรับพื้นที่หลังการก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ผุนจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณอาคารเรียนของโรงเรียนบ้านกะตะ ระยะห่างจากโครงการ 130 เมตร (รูปที่ 1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิมेटริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไอโซลูม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิมेटริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไอโซลูม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
		- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดด้วยหลักการดูดกลืน (Absorption)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
		- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- ตรวจวัดด้วยเครื่อง NO ₂ Analyzer	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
		- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	- เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Sampler Box	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556

Dusmanakarn
(นางสาวพิมพ์ พิชัยสิทธิ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

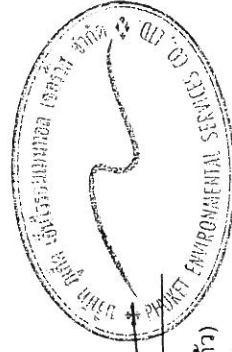
ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ในช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- เสียงและความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียง และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
	- ภายในโครงการบริเวณทางด้านทิศใต้ของโครงการ (รูปที่ 1)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

Wang Niyon Laye

เดือน มิถุนายน 2556

Dusmanak PUNAKARN
(นางสาวพิมพ์พิทยธิสรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด



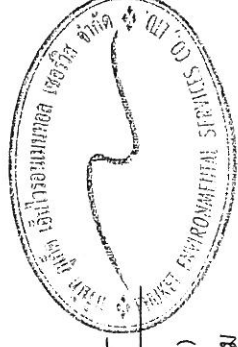
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

เดือน มิถุนายน 2556

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ในช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การควบคุมมลพิษทางอากาศ	- ถนนสายถนนที่รถขนส่งวัสดุที่ใช้ขนส่ง	- ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณาการ จำกัด
	- ถนนสายถนน	- สภาพถนน	- สภาพถนนและการชำรุด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณาการ จำกัด
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณาการ จำกัด
6. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณาการ จำกัด
	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ ความเป็นกรดต่าง ■ บีโอดี ■ ปริมาณสารแขวนลอย ■ ซีลไฟต์ ■ ปริมาณสารละลาย	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการหยดระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณาการ จำกัด

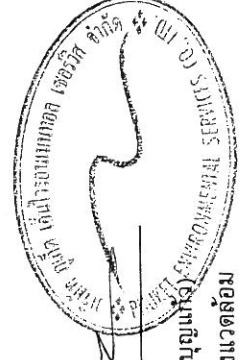


Prunakarn

เดือน มิถุนายน 2556 (นางสาวพิมพ์พา พัทธอักษรกุล)
Prunakarn กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปรุณาการ จำกัด
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ในช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		- ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Kjeldahl - วิธี Multiple-tube fermentation technique		
7. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและสภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
8. อากาศแวดล้อมและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ห้องปฐมพยาบาล	- การสวมใส่อุปกรณ์ - สภาพพื้นที่ก่อสร้าง - สภาพการใช้งาน	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด - สภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

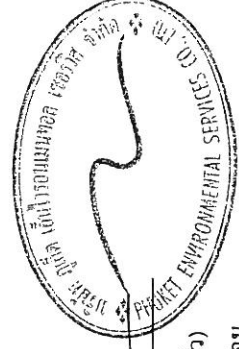


เดือน มิถุนายน 2556
PURANAKARN
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 กรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ในช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
9. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
10. สุขภาพ			- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าการทำงาน	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
			- ตรวจสอบสภาพรังสีให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
			- ตรวจสอบการดูดซับของร่างกาย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
			- ตรวจสอบรอยร้าวผนังที่พักอาศัย	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
			- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
11. ทัศนียภาพ			- ตรวจสอบการใช้สารเคมีฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- ทุกวัน หลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- การชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปรุณการ จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Niyong*
PUNAKARN (นางสาวพิมพ์ พัทธอักษรกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปรุณการ จำกัด
 บริษัท ปรุณการ จำกัด

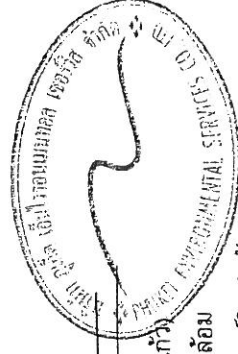
เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ในช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ตั้งผังพื้นที่ - ภายในโครงการ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- การซ่อมแซมถนน	- ตรวจสอบการซ่อมแซมถนนเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่อาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิมेटริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโดรลัม (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิมेटริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโดรลัม (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดด้วยหลักการดูดกลืน (Absorption)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- ตรวจวัดด้วยเครื่อง NO ₂ Analyzer	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	- เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Sampler Box	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *Piny Niyongkarn*
ปรุณการ (นางสาวพิมพ์ พิชัยสิทธิ์กุล)
PURANAKARN กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปรุณการ จำกัด - PURANAKARN Co., Ltd. บริษัท ปรุณการ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก - สภาพการใช้งาน	- การอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณากการ จำกัด
	- บริเวณทางเข้า-ออกถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	- ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก ถนนสาธารณะ และไหล่ทาง	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณากการ จำกัด
	- เส้นทางน้ำใต้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นทาง	- บริษัท ปรุณากการ จำกัด	- บริษัท ปรุณากการ จำกัด
4. การใช้พื้นที่	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณากการ จำกัด
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบน้ำ	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานเครื่องสูบน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณากการ จำกัด
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณากการ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

Puranakarn

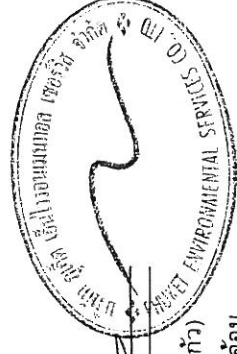
PURANAKARN

บริษัท ปรุณากการ จำกัด

(นางสาวพิมพ์ พัทธวิมล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปรุณากการ จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของบริษัทน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของบริษัทน้ำเสีย พ.ศ.2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลตำบลวิชิต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- บริษัท ประเด็นการจำกัด
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร - ความเป็นกรดต่าง - บีโอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ซัลไฟด์ - ปริมาณสารละลาย	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด - pH meter - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) - วิธี Titrate - วิธีการหะเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ประเด็นการจำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *Shy Niyolay*
Dusmanis (นางสาวพิมพ์พา พิทยาสกุล)
PURANAKARN กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ประเด็นการจำกัด FURUMAKARN Co., Ltd. บริษัท ประเด็นการจำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 *[Signature]*
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		- ปริมาณสารละลาย - ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น - คลอริฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด	- วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง - วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Kjeldahl - วิธี Multiple-tube fermentation technique		
7. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ - การรั่วซึมของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
8. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท ปรุณการ จำกัด

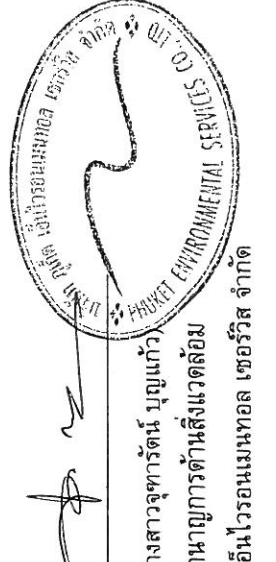
เดือน มิถุนายน 2556

Dusnarak PUNAKARN
บริษัท ปรุณการ จำกัด • PUNAKARN Co., Ltd.

(นางสาวพิมพ์พา พัทย์อัสสกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปรุณการ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

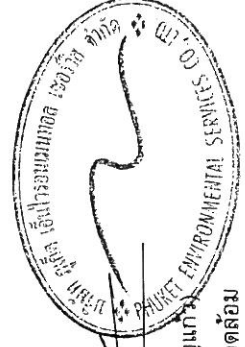
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
9. สระว่ายน้ำ	- บริเวณส่วนที่ต้นของสระว่ายน้ำในโครงการ	- ความเป็นกรดต่าง	- วิธี pH meter	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- คลอรีนอิสระคงเหลือ	- วิธี DPD colorimetric method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	- วิธี DPD colorimetric method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด	- วิธี Technique (MPN) 10 Tube	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- ฟีคอลโคลิฟอร์ม	- วิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
	- ตรวจวัดบริเวณที่ต้นที่สุดของสระ 1 จุด และบริเวณที่ลึกของสระ 1 จุด	- ค่าความเป็นด่าง	- วิธี Titration Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- ความกระด้าง	- วิธี EDTA Titrimetric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- การไตเตร็ด	- วิธี High Performance Liquid Chromatography (HPLC)	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- คลอไรต์	- วิธี Argentometric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
		- แอมโมเนีย	- วิธี Preliminary Distillation Step and Colorimetric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด
	- ในเตรท		- วิธี Cadmium Reduction Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด

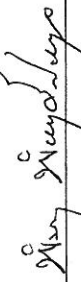
เดือน มิถุนายน 2556 *Ning Ningsays*
Puranakarn (นางสาวพิมพ์ พินยาสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปรุณการ จำกัด

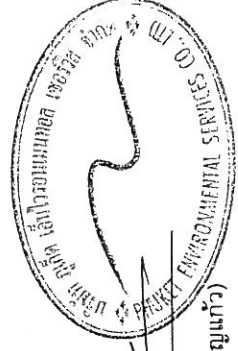


เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

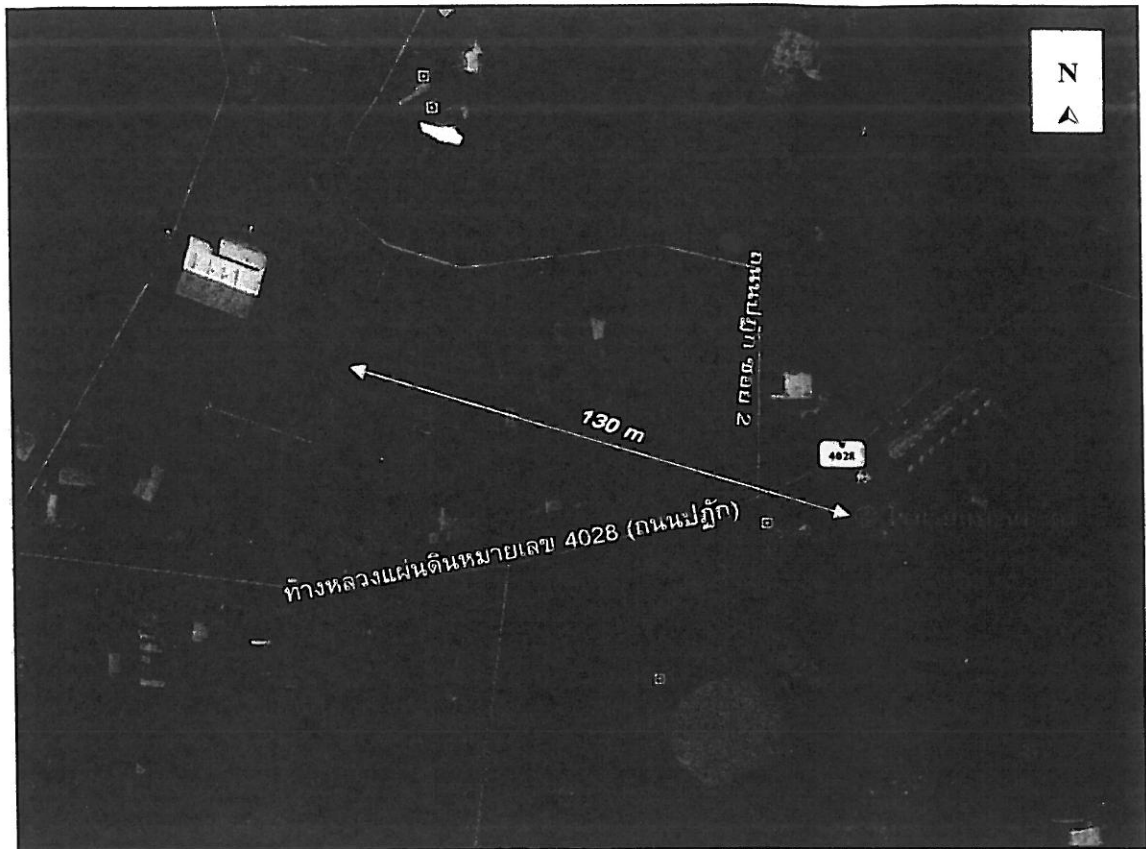
ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KATA YAMA ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
9. สระว่ายน้ำน้ำ (ต่อ)	บริเวณสระว่ายน้ำน้ำของโครงการ	- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>) - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำน้ำ - ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำน้ำ - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำน้ำ - อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำน้ำ	- วิธี Modified Multiple-Tube Procedure และวิธี Multiple-Tube Technique - การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ - การตรวจนับจำนวนและตรวจสภาพการใช้งาน - ตรวจสอบพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำน้ำหากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น - ตรวจสอบสภาพการใช้งานหากชำรุดให้แก้ไขทันที	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปรุณการ จำกัด - บริษัท ปรุณการ จำกัด - บริษัท ปรุณการ จำกัด - บริษัท ปรุณการ จำกัด - บริษัท ปรุณการ จำกัด - บริษัท ปรุณการ จำกัด - บริษัท ปรุณการ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 
Purnanur PURANAKARN
 บริษัท ปรุณการ จำกัด
 (นางสาวพิมพ์พา พิทยาสกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปรุณการ จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556 
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



บริเวณอาคารเรียนของโรงเรียนบ้านกะตะ ระยะห่าง 130 เมตร

รูปที่ 1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงของโครงการ ในระยะก่อสร้าง

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, 2555

เดือน มิถุนายน 2556

Wang Wang Wang

ปฐมนการ
PURANAKARN

บริษัท ปฐมนการ จำกัด PURANAKARN CO.

(นางสาวพิมพ์พิทยาธิสรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปฐมนการ จำกัด

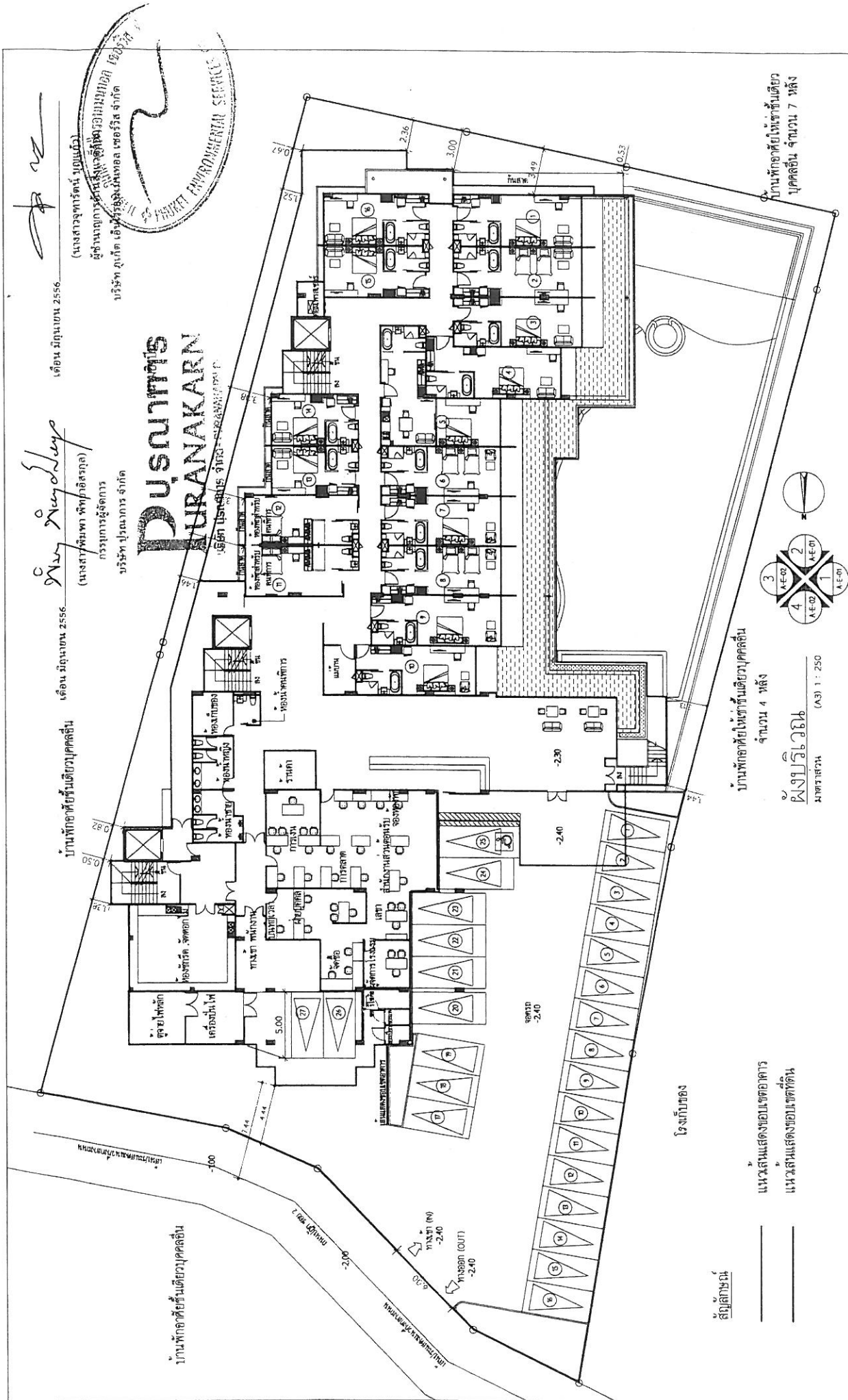
เดือน มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกิด)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



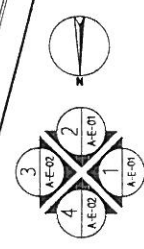


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้ชำนาญการด้านวิศวกรรมโยธา
 บริษัท เอ็นจิเนียริ่งคอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
 เดือน มิถุนายน 2556

DUSMANIS PURANAKARN
 บริษัท ประดิษฐ์ อสังหาริมทรัพย์ จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ
 (นางสาวพิมพ์วิภา หิมาลัยกุล)
 เดือน มิถุนายน 2556

บ้านพักอาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น
 จำนวน 4 ห้อง
 ผังบริเวณ
 มทว. 17/1 (A3) 1 : 250

สันติภาพ
 แนวเส้นแสดงขอบเขตอาคาร
 แนวเส้นแสดงขอบเขตที่ดิน



บ้านพักอาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น
 จำนวน 4 ห้อง
 ผังบริเวณ
 มทว. 17/1 (A3) 1 : 250

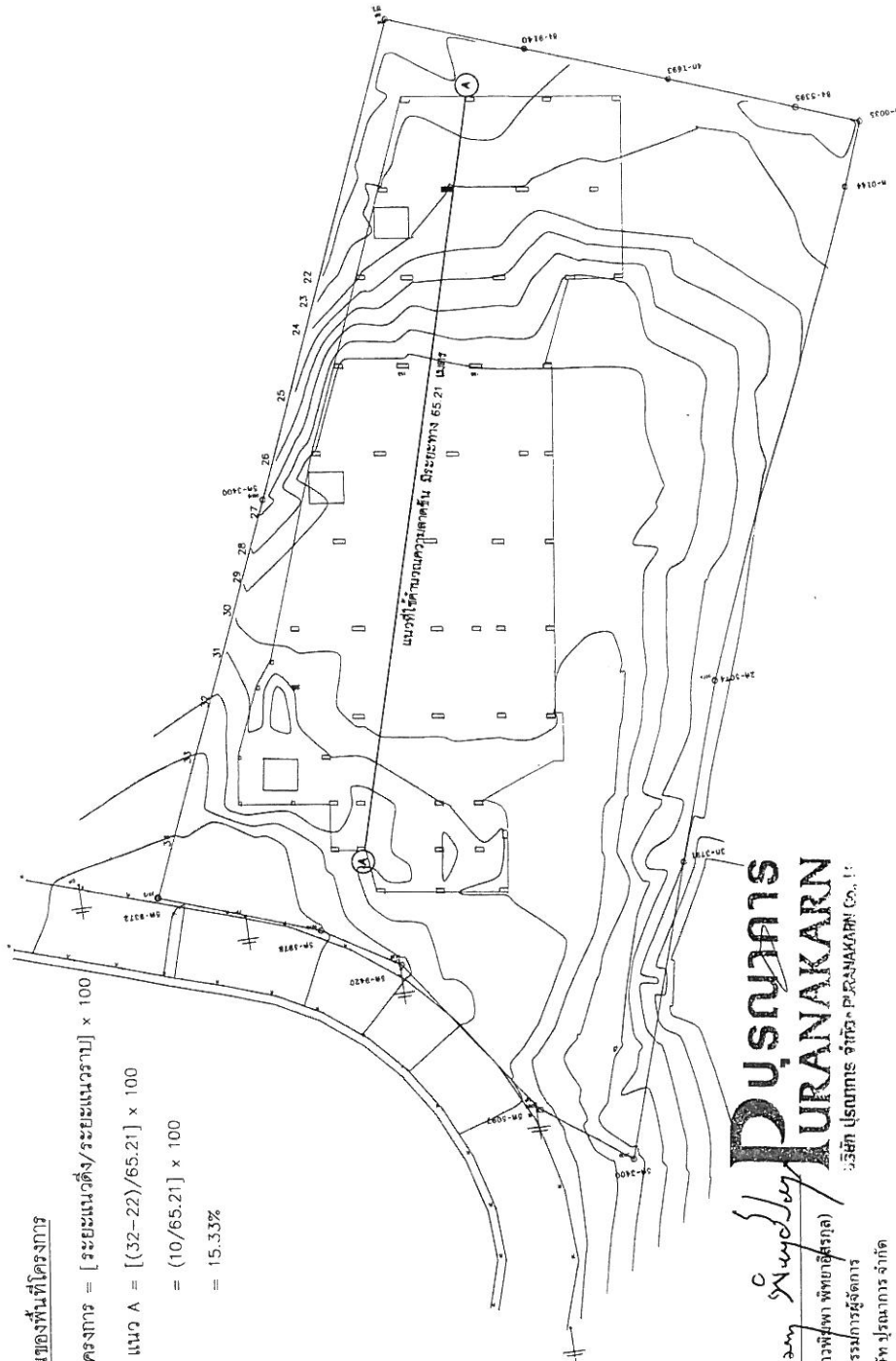
DRAWING NO.	MECHANICAL ENGINEER	ARCHITECT	PROJECT	E & W	OWNER	DRAWING NO.
A-L-01	THANAT KHAMWAT	THANAT KHAMWAT	KATA YAMA	KATA YAMA	KATA YAMA	A-L-01
THANAT KHAMWAT	THANAT KHAMWAT	THANAT KHAMWAT	KATA YAMA	KATA YAMA	KATA YAMA	A-L-01
THANAT KHAMWAT	THANAT KHAMWAT	THANAT KHAMWAT	KATA YAMA	KATA YAMA	KATA YAMA	A-L-01
THANAT KHAMWAT	THANAT KHAMWAT	THANAT KHAMWAT	KATA YAMA	KATA YAMA	KATA YAMA	A-L-01

$$\text{ความลาดชันของพื้นที่โครงการ} = [\text{ระยะแนวตั้ง/ระยะแนวราบ}] \times 100$$

$$\text{Answer A} = [(32 - 22) / 65.21] \times 100$$

$$= (10/65.21] \times 100$$

$$= 15.33\%$$



Dusmarts
LURANAKARN

DR. RANAKARN CO. LTD.

เดือน มิถุนายน 2556

นาย นนท
(นางสาวพินา พินาธิกุล)

บริษัท ปรณาการ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บัญญาแก้ว)

ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์

ผังแสดงเส้นชั้นระดับความสูงของพื้นที่โครงการ

மாண்புமிகு

รูปที่ 3 ยังแสดงความลาดชันของพื้นที่โครงการ

132/149

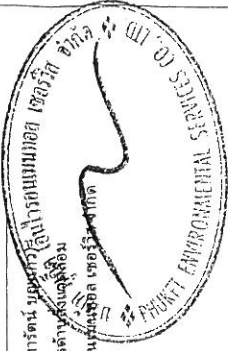
	PROJECT: KATA YAMA කතා යාමා		OWNER: මහේස්වරිය අනිල්			MECHANICAL ENGINEER මෙහෙයුම් ඉංජිනේරු		DRAWING NO. ෧12544	
	LOCATION: රාමුබුදු පාර 2 කතා යාමා අග්නි		ARCHITECT: අනිල් ආනන්ද			ELECTRICAL ENGINEER විදුලි පදනම		෧12545	
	DRAWING TITLE: CONTOUR MAP		DATE: 09/11/55			STRUCTURAL ENGINEER කොන්ක්රීට් ඉංජි		෧12546	
						SANITATION ENGINEER පිටි		෧12547	

เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวพิมพ์ พงษ์อักษร)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนานการ จำกัด

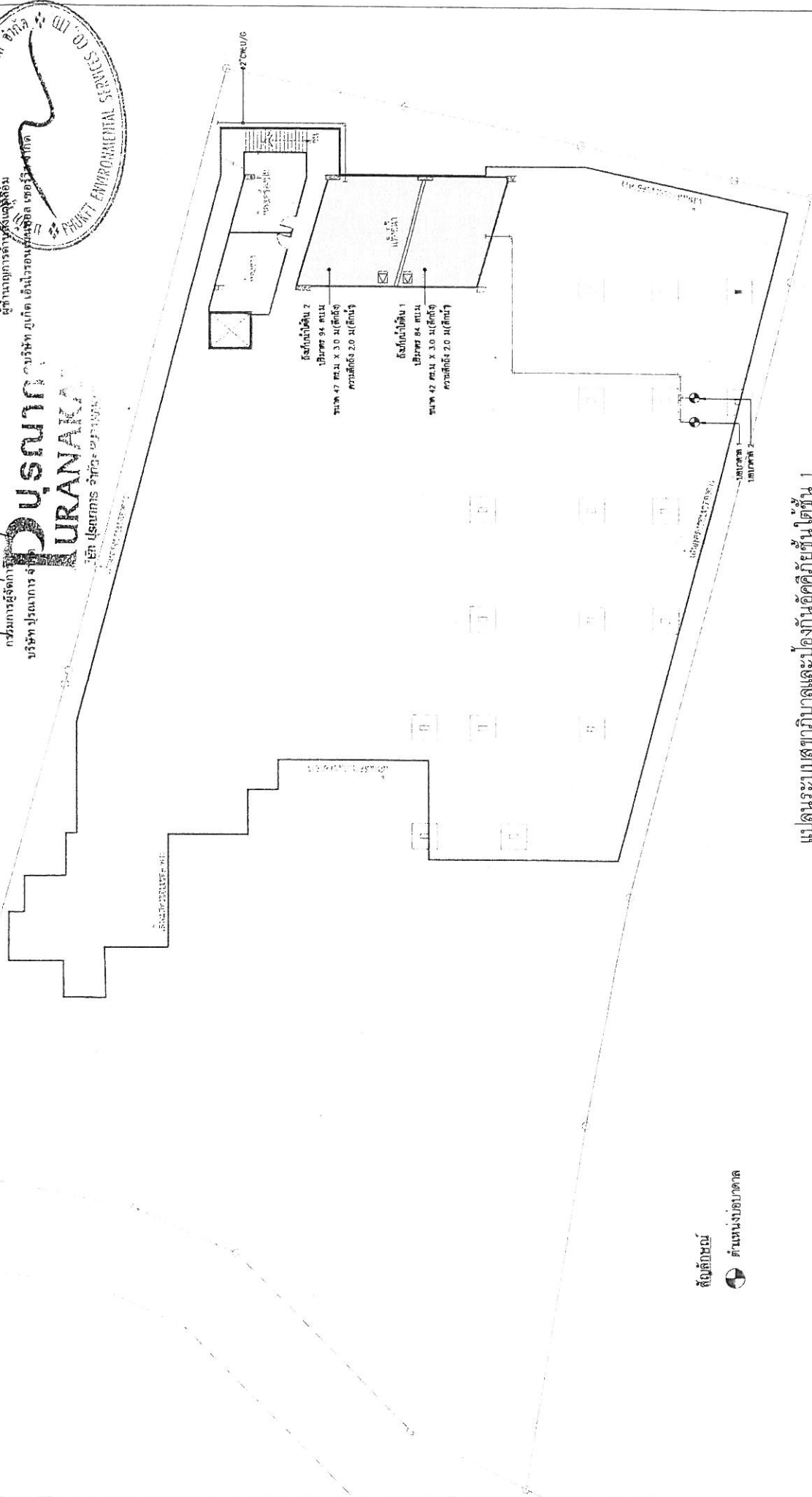
เดือน มิถุนายน 2556

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจตุพรรัตน์ บุญทวี) ผู้ควบคุมงาน
 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทัล โซลูชั่น จำกัด



PUNANAK
 บริษัท ปูนานการ จำกัด

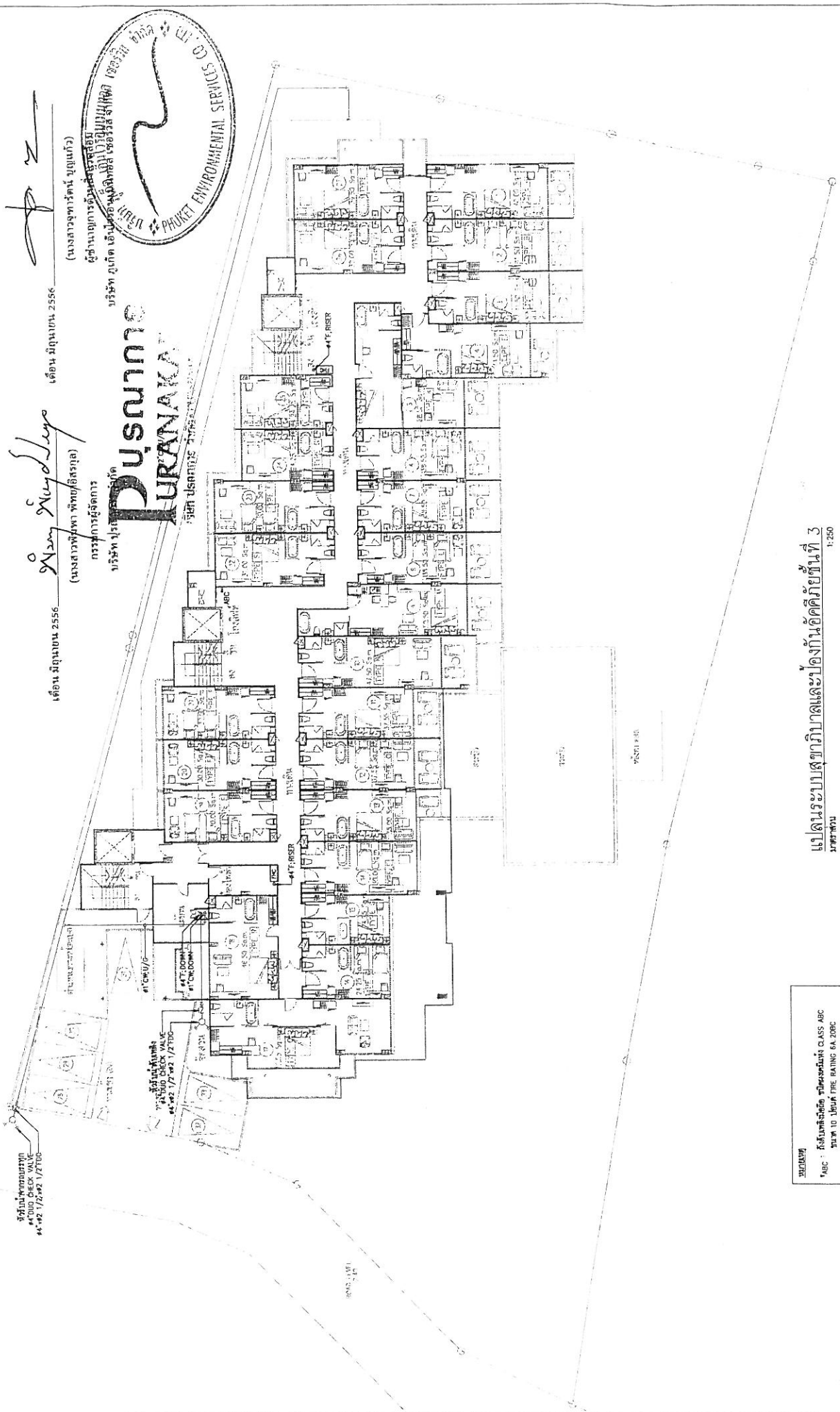


สัดส่วน
 1:250

แปลนระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัยชั้นใต้ดิน 1
 1:250

PROJECT: KATA YAMA	OWNER: บริษัท ปูนานการ จำกัด	DRAWING NO. SN-07
LOCATION: หมู่ที่ 2 ต.บางนา อ.เมือง จ.ภูเก็ต	ARCHITECT: บริษัท สถาปัตย์	MECHANICAL ENGINEER: วิศวกร ทัศนัย ชื่นชม
DRAWING TITLE: E & W	STRUCTURAL ENGINEER: วิศวกร ธีรวิทย์	ELECTRICAL ENGINEER: วิศวกร ธีรวิทย์
		SANITATION ENGINEER: วิศวกร ธีรวิทย์

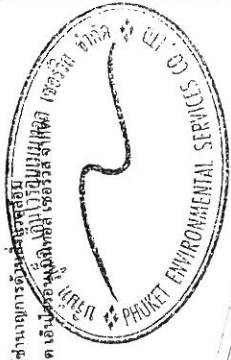
ชั้นใต้ดิน
*F000 CHECK VALVE
*F02 1/2" x 2 1/2" 100



May Niyadhye
(นางสาวพิรุฬหา พัทย์นิยกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูรณากา จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556 เดือน มิถุนายน 2556

Prunaka
(นางสาวจุฑารัตน์ ขุนแก้ว)
ผู้อำนวยการแผนกวิศวกรรม
บริษัท ปูรณากา จำกัด



แปลนระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 3
1:250

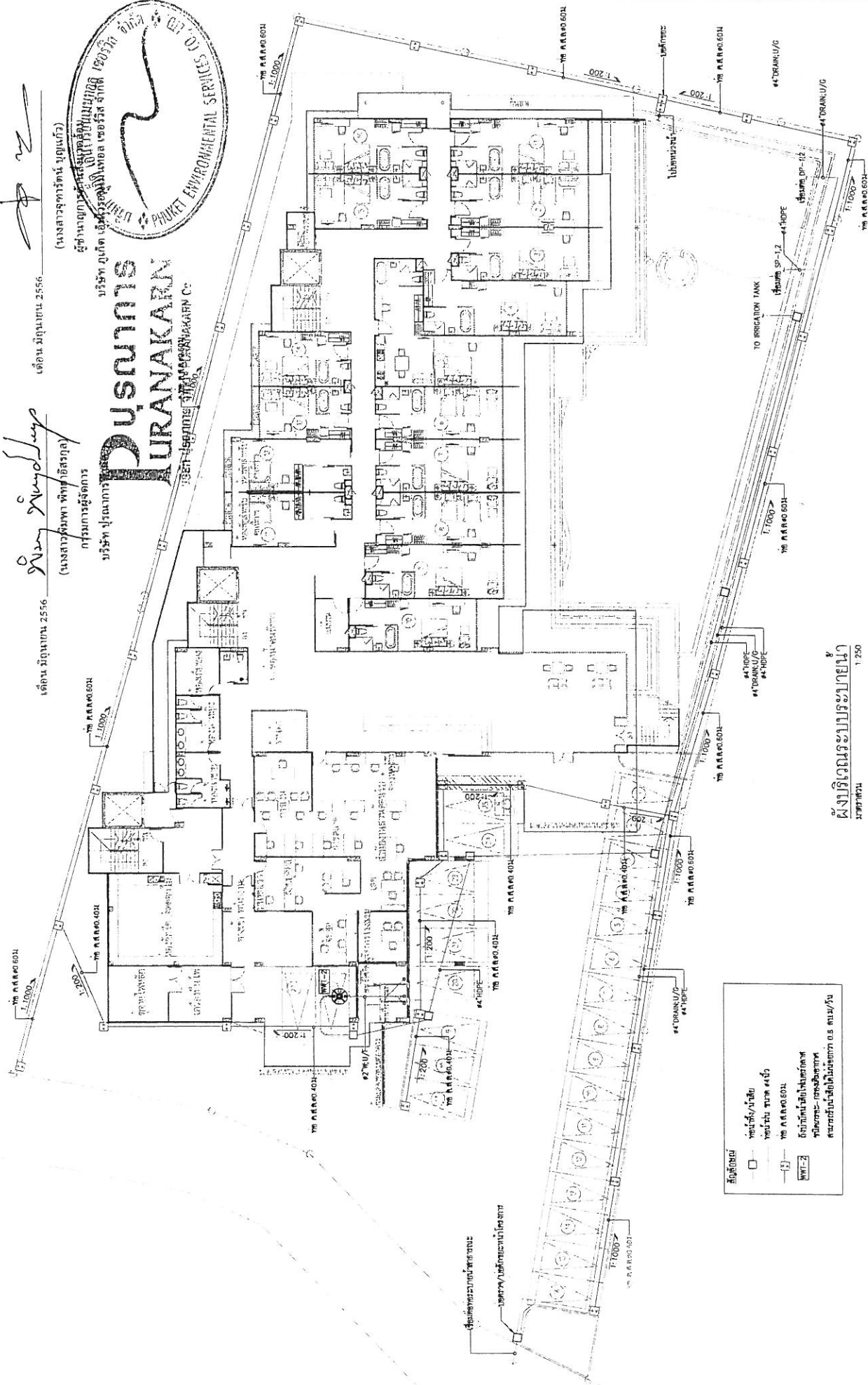
ชั้นใต้ดิน
*F000 CHECK VALVE
*F02 1/2" x 2 1/2" 100

DRAWING NO.	MECHANICAL ENGINEER		OWNER:	KATA YAMA	PROJECT:	F & W	DRAWING TITLE:	DATE:	25/10/2012	STRUCTURAL ENGINEER	ARCHITECT:	geo	DRAWING NO.												
	นายพรเทพ ฤทธิไกรขจรชัย																								
	ELECTRICAL ENGINEER																								
	SANITATION ENGINEER																								
SN-10	นายพรเทพ ฤทธิไกรขจรชัย		OWNER:	KATA YAMA	PROJECT:	F & W	DRAWING TITLE:	DATE:	25/10/2012	STRUCTURAL ENGINEER	ARCHITECT:	geo													
	นายพรเทพ ฤทธิไกรขจรชัย																								
	SANITATION ENGINEER																								
		นายพรเทพ ฤทธิไกรขจรชัย																							

(ปัญหาเกี่ยวกับ มาตรฐานของผลงาน)

~~ขออภัยเป็นอย่างสูง~~

Dusun Pura



ผังบริเวณระบะบายนา
ภาคทวิ

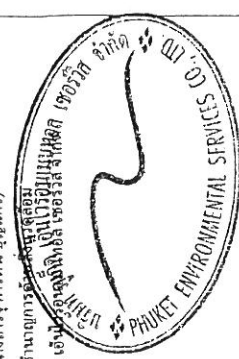
	PROJECT:	KATA YAMA ကတဲယမာ	OWNER: မြတ်ဗိုလ်ကော့ကော့	 Geo Engineering & Construction Co., Ltd. ၁၀၄၊ နဂါးမိလိမ္မာလမ်း၊ ၁၀၀၊ ရန်ကုန်မြို့၊ မြန်မာနိုင်ငံ ၀၉-၅၅၁၁၁၁၁	 MECHANICAL ENGINEER မက္ခန္ဓာဗျူဟာအင်ဂျင်နီယာ ၀၉-၂၅၄၄၄	 ELECTRICAL ENGINEER ဗျူဟာဗျူဟာအင်ဂျင်နီယာ ၀၉-၃၇၁၁၁၁၁	SN-06	DRAWING NO.
	LOCATION: ရပ်ကွက် ၂၊ နဂါးမိလိမ္မာလမ်း	ARCHITECT ဒေါ်ကော့ကော့	၀၉-၆၀၇					
	DRAWING TITLE:	DATE: 25/10/2012	STRUCTURAL ENGINEER အင်ဂျင်နီယာ	၀၉-၅၅၁၁၁	 SANITATION ENGINEER ရေပေးစနစ်အင်ဂျင်နီယာ ၀၉-၃၀၃			

เดือน มิถุนายน 2556

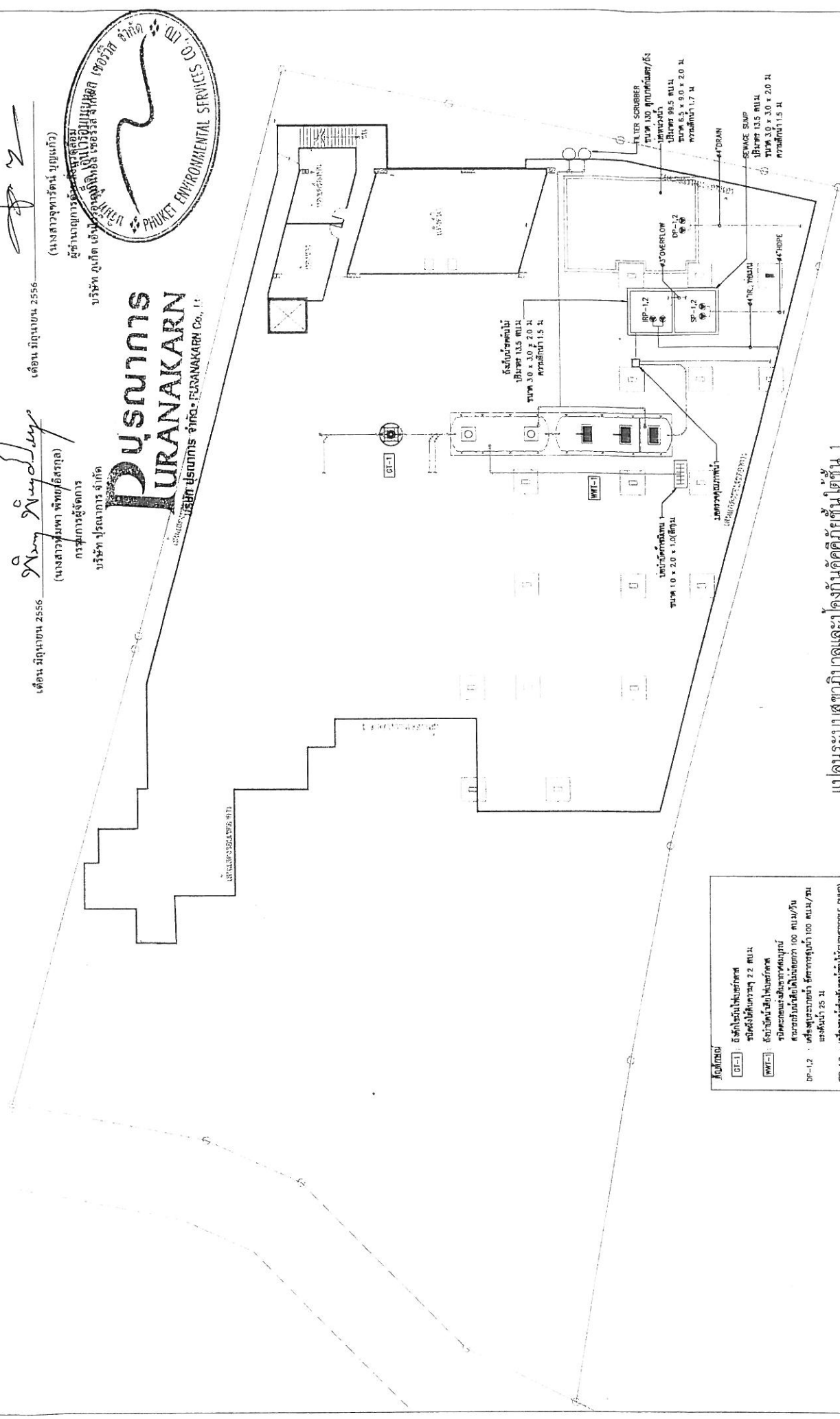
Wing Niyodya
(นางสาวพิมพ์ พัทธอักษรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปุณณการ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม
บริษัท ปุณณการ จำกัด



ปุณณการ
PURANAKARN
บริษัท ปุณณการ จำกัด • PURANAKARN Co., Ltd.



สัญลักษณ์

GI-1 : ถังเก็บน้ำดิบ

GI-2 : ถังตกตะกอน

WWT-1 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-2 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-3 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-4 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-5 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-6 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-7 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-8 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-9 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-10 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-11 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-12 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-13 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-14 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-15 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-16 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-17 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-18 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-19 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-20 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-21 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-22 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-23 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-24 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-25 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-26 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-27 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-28 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-29 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-30 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-31 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-32 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-33 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-34 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-35 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-36 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-37 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-38 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-39 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-40 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-41 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-42 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-43 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-44 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-45 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-46 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-47 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-48 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-49 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-50 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-51 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-52 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-53 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-54 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-55 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-56 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-57 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-58 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-59 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-60 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-61 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-62 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-63 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-64 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-65 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-66 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-67 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-68 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-69 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-70 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-71 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-72 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-73 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-74 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-75 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-76 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-77 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-78 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-79 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-80 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-81 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-82 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-83 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-84 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-85 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-86 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-87 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-88 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-89 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-90 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-91 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-92 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-93 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-94 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-95 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-96 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-97 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-98 : ถังบำบัดน้ำเสีย

WWT-99 : ถังบำบัดน้ำเสีย

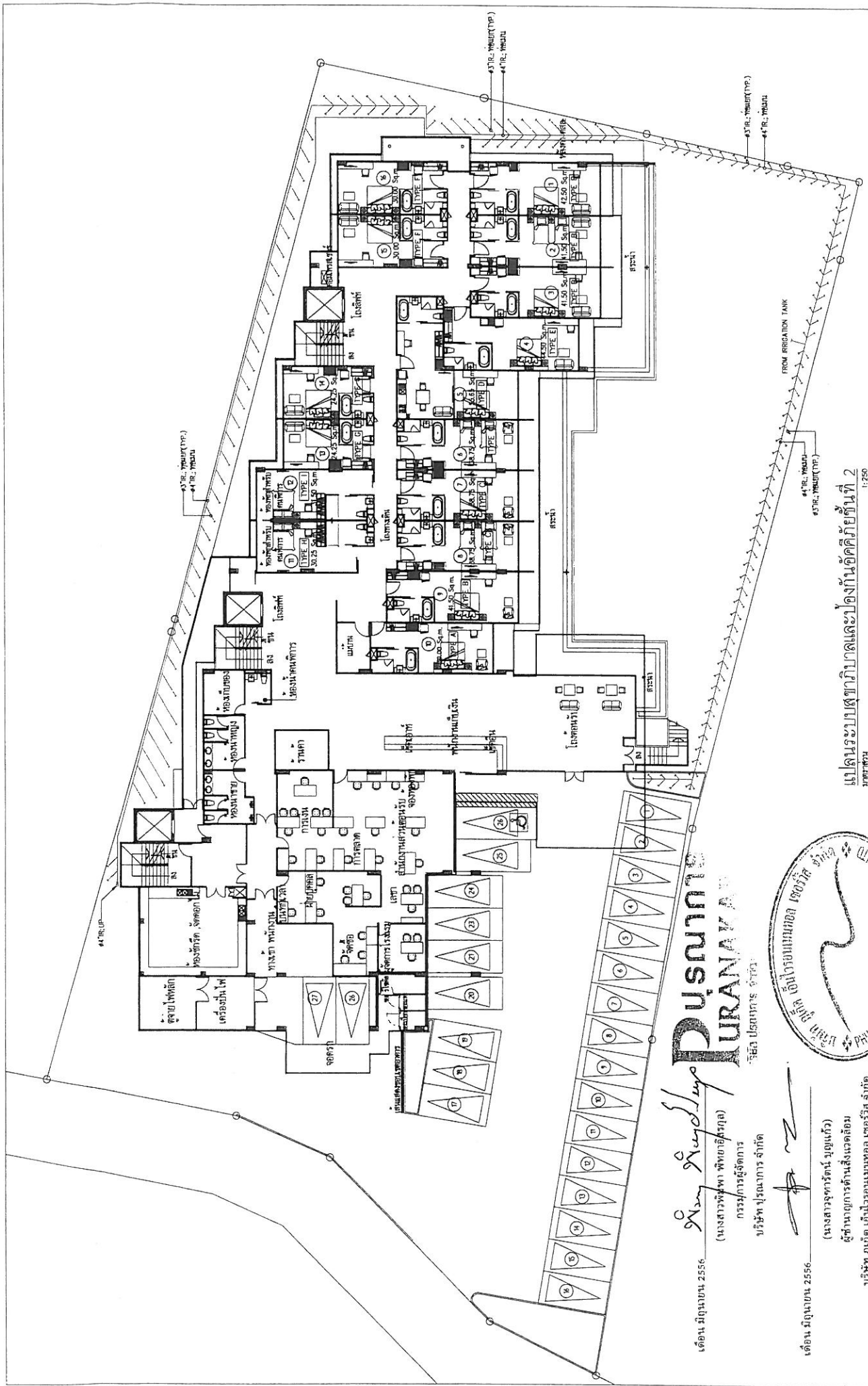
WWT-100 : ถังบำบัดน้ำเสีย

แปลแบบสถาปัตย์และวางผังอาคาร

1:250

หน้า 1

PROJECT: KATA YAMA	OWNER: บริษัท ปุณณการ จำกัด	DRAWING NO. SN-07
LOCATION: ถนนสุขุมวิท 2 กิโลเมตร	ARCHITECT: บริษัท สถาปัตย์	MECHANICAL ENGINEER: บริษัท วิศวกร
DRAWING TITLE: 25/10/2012	STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท วิศวกร	ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท วิศวกร
DATE: 25/10/2012	DATE: 25/10/2012	SANITATION ENGINEER: บริษัท วิศวกร
DRAWING NO. SN-07	DRAWING NO. SN-07	DRAWING NO. SN-07

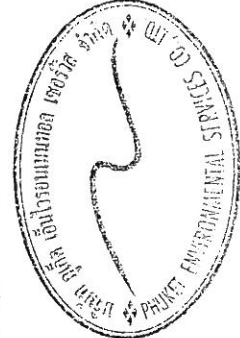


แผนระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 2
ขนาด 1:250

Purana
บริษัท ปราณ จำกัด

นางสาวสุพชา พิชัยสิทธิ์กุล
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปราณ จำกัด

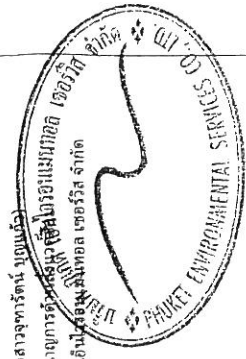
นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



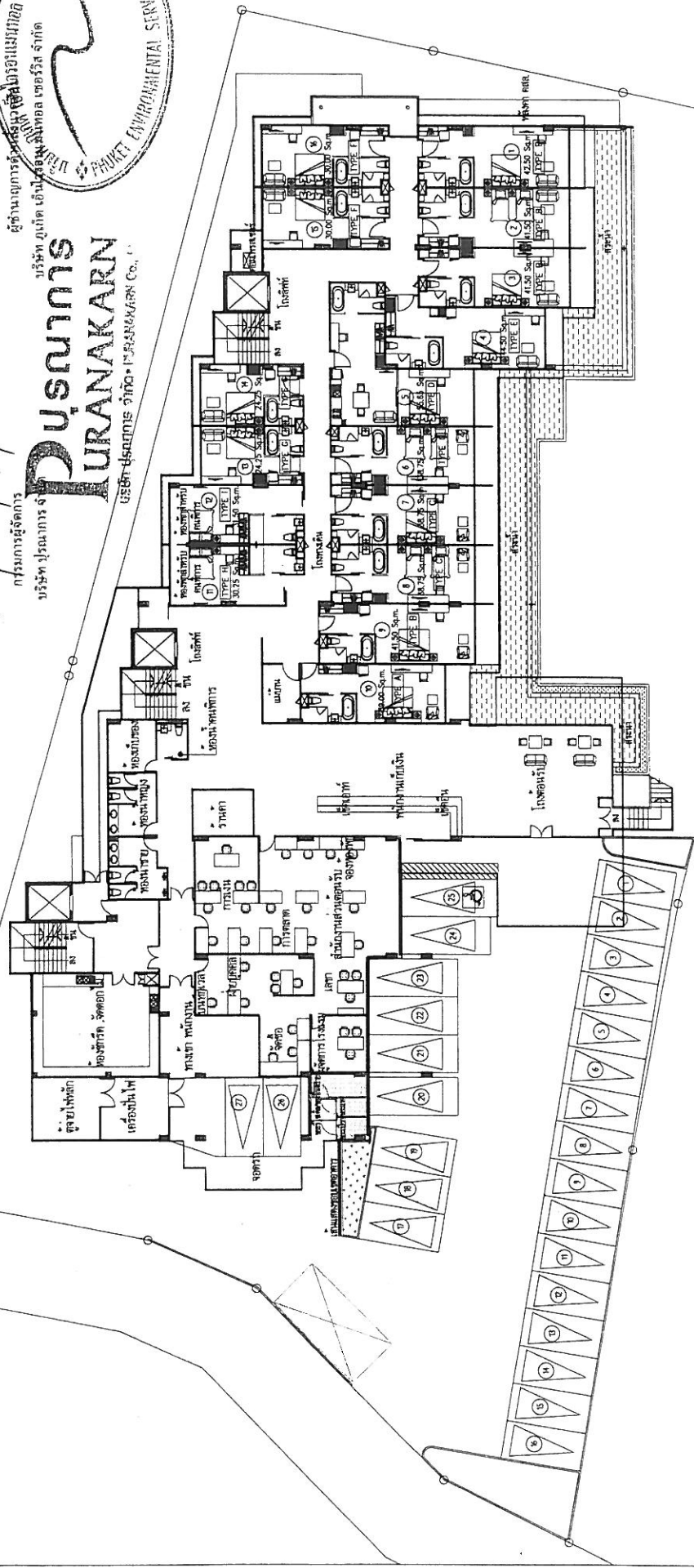
E & W PROJECT: KATA YAMA THAI BANG LOCATION: ต.ป่าตอง 2 ต.กะรน อ.เมือง ภูเก็ต DRAWING TITLE:	OWNER: บริษัท ปราณ จำกัด	MECHANICAL ENGINEER: วิศวกร ภูมิศักดิ์ ภูมิศักดิ์	DRAWING NO. SN-09
	ARCHITECT: วิศวกร ภูมิศักดิ์ ภูมิศักดิ์	ELECTRICAL ENGINEER: วิศวกร ภูมิศักดิ์ ภูมิศักดิ์	
	DATE: 25/10/2012	SANITATION ENGINEER: วิศวกร ภูมิศักดิ์ ภูมิศักดิ์	

เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวพิมพ์ พานิชกุล)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนการ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556

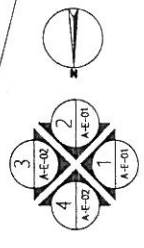


ปูนการ
PURANAKARN
 บริษัท ปูนการ จำกัด • PURANAKARN Co., Ltd.
 บริษัท ปูนการ จำกัด



- สัญลักษณ์
- ตำแหน่งห้องพักรวม
- ตำแหน่งจุดตรวจเก็บขยะ

๒ ๕ ๘
 139/149
 มทว.สว. (A3) 1: 250



PROJECT:	KATA YAMA	OWNER:	KATA YAMA	DRAWING NO.	
LOCATION:	ตำบล 2	ARCHITECT:	บริษัท ปูนการ จำกัด	M.E. ENGINEER	พ.ศ. 2554
DRAWING TITLE:	ผังพื้นที่ 2	STRUCTURAL ENGINEER:	บริษัท ปูนการ จำกัด	E.E. ENGINEER	พ.ศ. 2554
				SANITATION ENGINEER	พ.ศ. 2554

TRANSFORMER
1000 KVA OIL IMMERSION TYPE (HERMETICALLY SEALED) NATURAL COOLED
PRIMARY VOLTAGE 22KV, SECONDARY VOLTAGE 400/230V.
DIN-11-42 STAP 50HZ, IMPEDANCE VOLTAGE 8%
INSTALLATION ON TRANSFORMER PLATFORM PER PLASWANG

MAIN ELECTRICAL
FROM P.C.A.
MAIN ELECTRICAL
FROM 10T OR 11T1

3/3-300/185 (V) 50mm² 0.6/1KV CABLE
IN 4x4 PEPE PL/SHAWNE
UNDERGROUND FEEDER

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

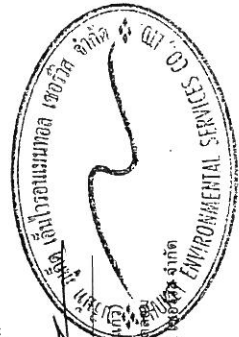
DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

DOWN TO 100S ROOM
FROM 10T OR 11T1

Puranakarn
บริษัท ปุณการ จำกัด • PURANAKARN Co., Ltd

เดือน มิถุนายน 2556
(นางสาวพิพา พิชัยสฤกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปุณการ จำกัด



เดือน มิถุนายน 2556
(นางสาวพารัตน์ บุญศิริ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ผังบริเวณระบบเมนไฟฟ้าและโทรศัพท์
มาตราส่วน 1:250

DRAWING NO. EE-07	MECHANICAL ENGINEER นายพรชัย ฤทธิเดชกุล ๓๓244	ELECTRICAL ENGINEER นายพรชัย ฤทธิเดชกุล ๓๓244	SANITATION ENGINEER นายพรชัย ฤทธิเดชกุล ๓๓244
PROJECT: KATA YAMA KATA YAMA	OWNER: บริษัท ปุณการ จำกัด	ARCHITECT: บริษัท สถาปัตย์	STRUCTURAL ENGINEER นายพรชัย ฤทธิเดชกุล ๓๓244
LOCATION: หมู่ที่ 2 ตำบล อุดม อ.ภูฝั	DATE: 25/10/2012	DRAWING TITLE: E & W	1:40/149

เดือน มิถุนายน 2556
 (นางสาวพิมพ์ทิพย์ สว่างกุล)
 วิศวกรผู้ออกแบบ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เดือน มิถุนายน 2556

(นางสาวจารัดน์ บุญแก้ว)



PUNAM PURANAKA
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

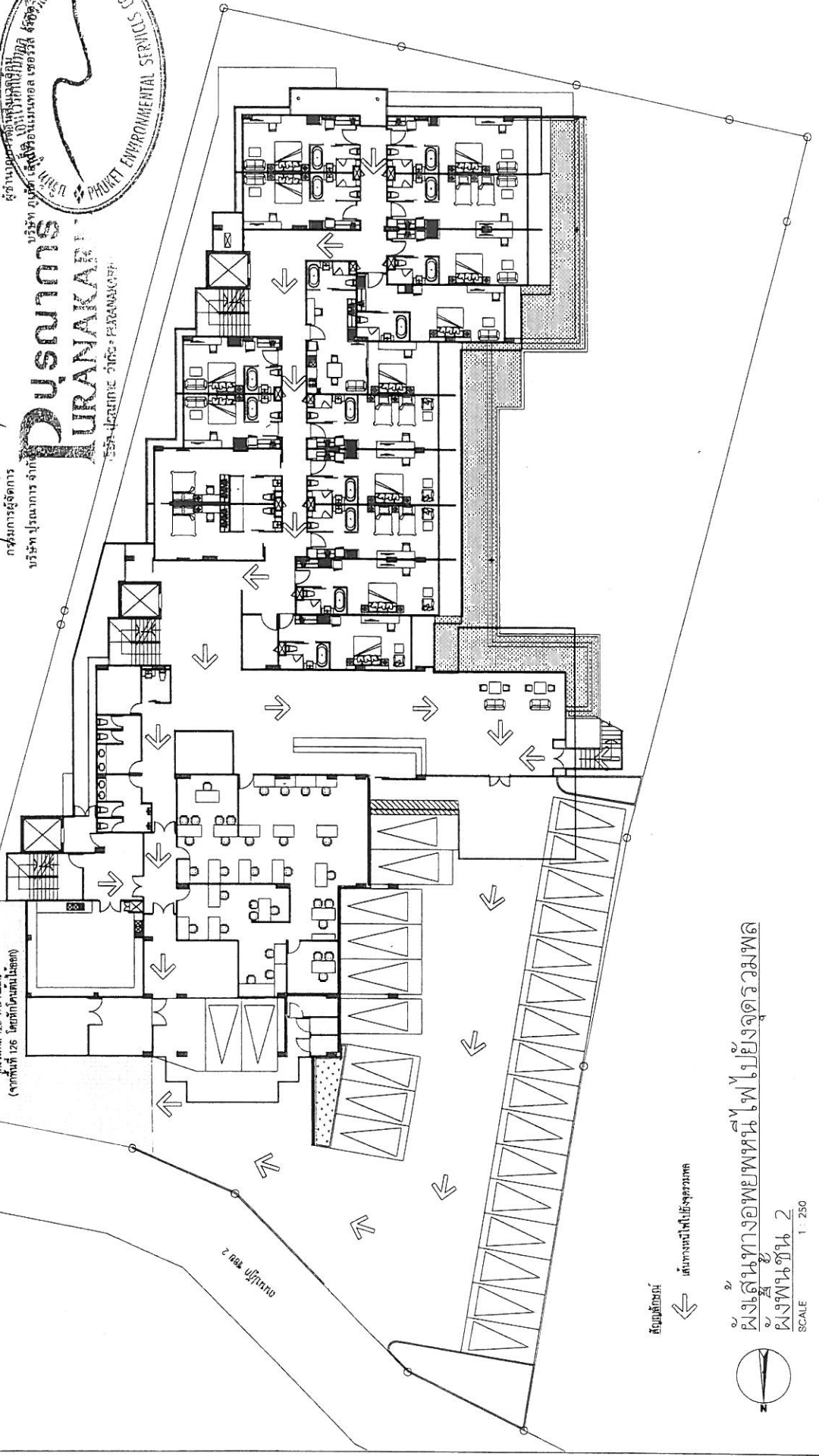
จำนวน 120 ตารางเมตร
 (จากพื้นที่ 126 ตารางเมตร)

2 เมตร

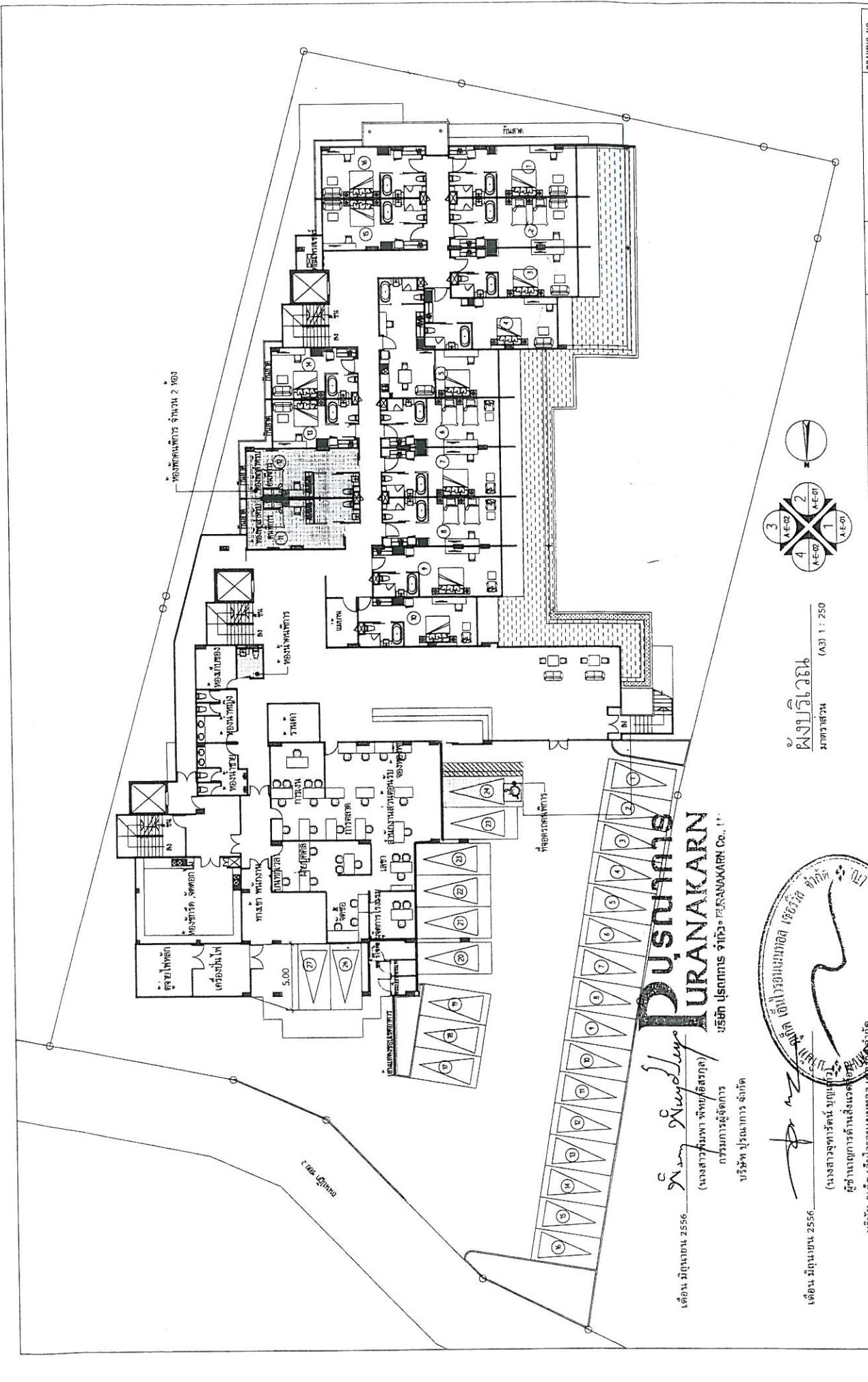
← เส้นทางเดินไฟใช้จุดรวมพล



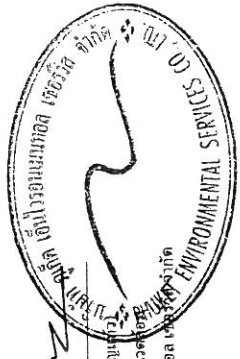
ผังเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล
 ผังพื้นที่ 2
 SCALE 1 : 250



PROJECT: KATA YAMA ถนน ยามา LOCATION: กรุงเทพมหานคร 2 DATE: 2556.06.01 DRAWING TITLE: ผังพื้นที่ 4-5	E & W	OWNER: บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด	 GEO Geotechnical Engineering Office 100/100 Moo 1, Bang Na Expressway, Bang Na District, Bangkok 10760, Thailand Tel: 02-2500 8888 Fax: 02-2500 8889 E: info@geo.co.th W: www.geo.co.th	MECHANICAL ENGINEER บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด	DRAWING NO. P-03
		ARCHITECT: บริษัท สถาปัตย์		ELECTRICAL ENGINEER บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด	MECHANICAL ENGINEER บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
		STRUCTURAL ENGINEER บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด		SANITATION ENGINEER บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด	



ผังบริเวณ
มาตราส่วน (A3) 1 : 250

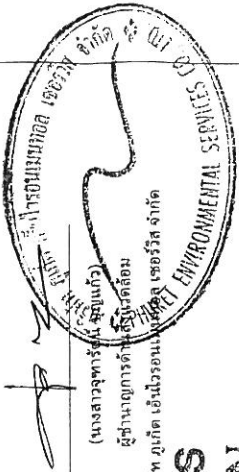


บริษัท ปูนาคาร์
PURANAKARN
บริษัท ปูนาคาร์ จำกัด (มหาชน)
Puranakarn Co., Ltd.

เดือน มิถุนายน 2556
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนาคาร์ จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปูนาคาร์ จำกัด

DRAWING NO.	A-L-01					MECHANICAL ENGINEER	602544	
						ELECTRICAL ENGINEER	602545	
						SANITATION ENGINEER	602546	
						STRUCTURAL ENGINEER	602547	
OWNER	ARCHITECT						OWNER	10000 ยามา
PROJECT	KATA YAMA							
LOCATION	10000 ยามา							
DRAWING TITLE	25/10/2012							



เดือน มิถุนายน 2556
(นางสาวสุพชา พิชัยธรรมกุล)
กรรมการผู้จัดการ

เดือน มิถุนายน 2556
(นางสาวสุพชา พิชัยธรรมกุล)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ปูนการ จำกัด
PUNAKARN
PUNAKARN CO., LTD.

บริษัท ปูนการ จำกัด
PUNAKARN
PUNAKARN CO., LTD.

บริษัท ปูนการ จำกัด
PUNAKARN
PUNAKARN CO., LTD.

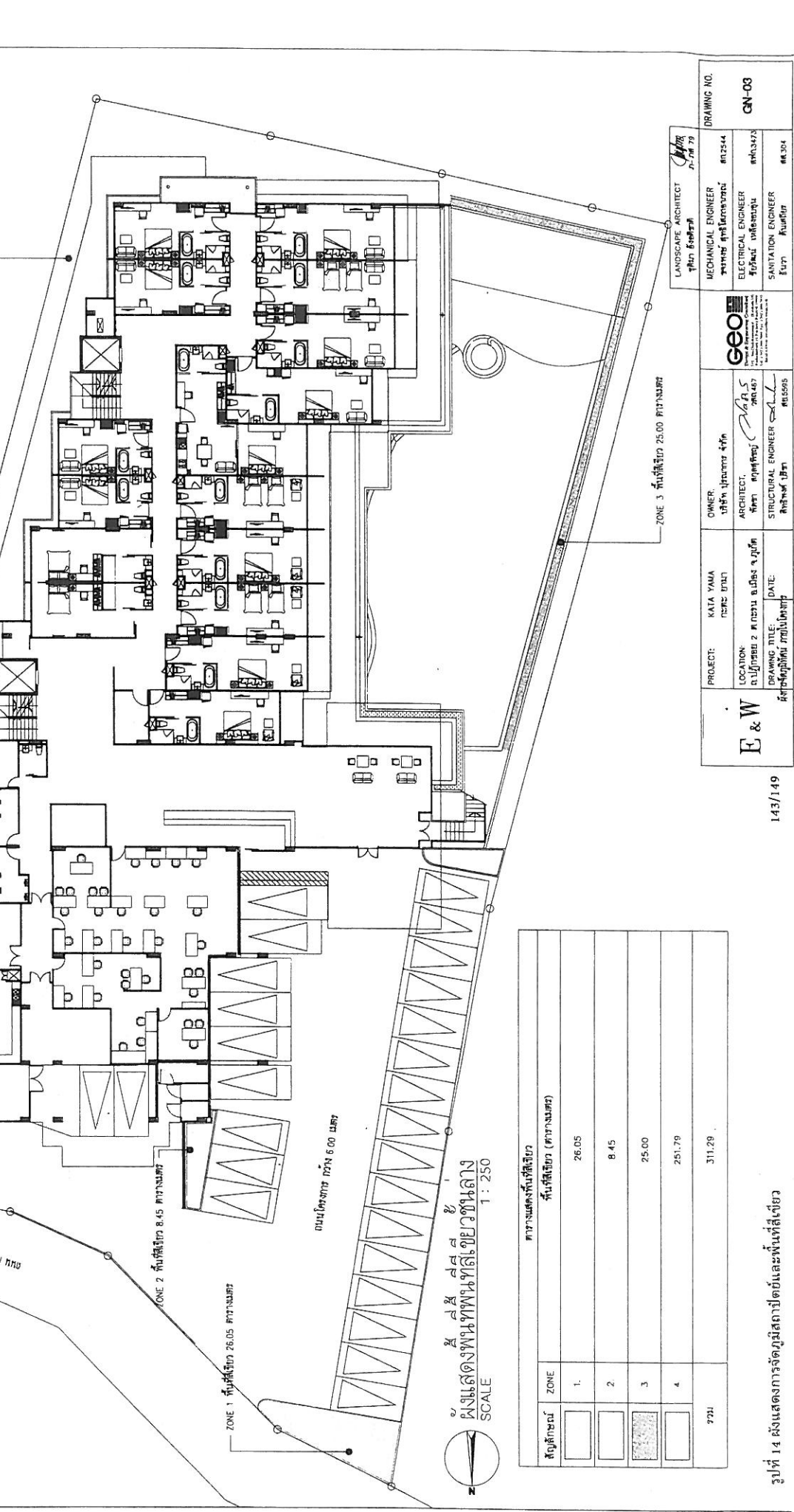
บริษัท ปูนการ จำกัด
PUNAKARN
PUNAKARN CO., LTD.

บริษัท ปูนการ จำกัด
PUNAKARN
PUNAKARN CO., LTD.

บริษัท ปูนการ จำกัด
PUNAKARN
PUNAKARN CO., LTD.

บริษัท ปูนการ จำกัด
PUNAKARN
PUNAKARN CO., LTD.

บริษัท ปูนการ จำกัด
PUNAKARN
PUNAKARN CO., LTD.



ตารางแสดงพื้นที่สีเขียว	
ZONE	พื้นที่สีเขียว (ตารางเมตร)
1.	26.05
2.	8.45
3.	25.00
4.	251.79
รวม	311.29

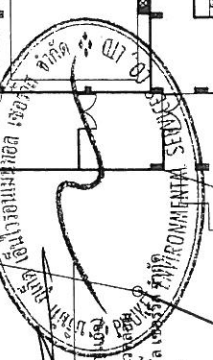
PROJECT	KATA YAMA	OWNER	บริษัท ปูนการ จำกัด	LANDSCAPE ARCHITECT	THAI LANDSCAPE	DRAWING NO.	CN-03
LOCATION	ถนนสุขุมวิท 2 กิโลเมตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต	ARCHITECT	บริษัท ปูนการ จำกัด	MECHANICAL ENGINEER	THAI LANDSCAPE		
DRAWING TITLE	ผังแสดงพื้นที่สีเขียว	DATE	25.05.56	ELECTRICAL ENGINEER	THAI LANDSCAPE		
				STRUCTURAL ENGINEER	THAI LANDSCAPE		
				SANITATION ENGINEER	THAI LANDSCAPE		

รูปที่ 14 ผังแสดงการจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียว

บริษัท ปูนาคาร์น จำกัด **PURANAKARN Co., Ltd.**

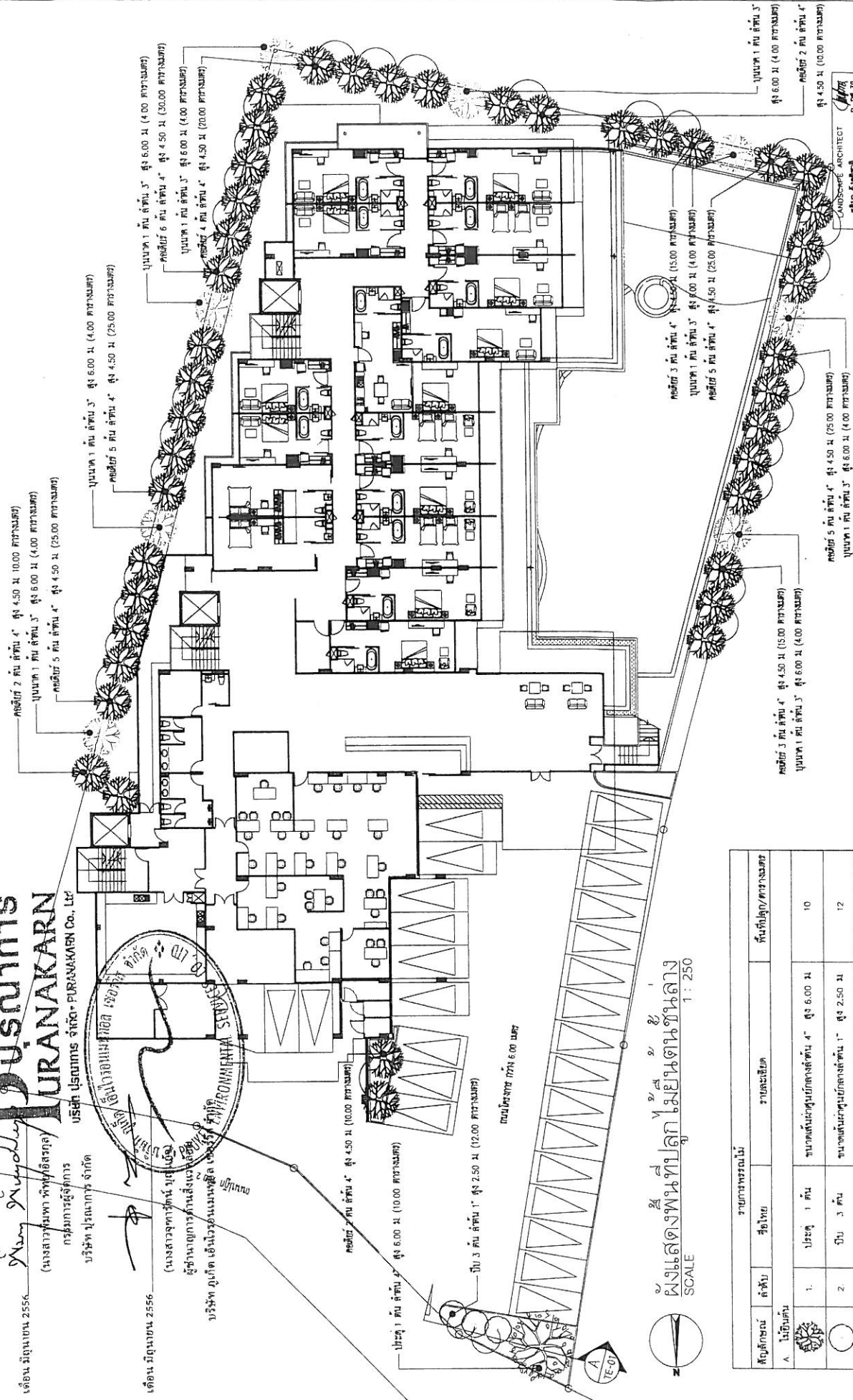
(นางสาวพนา พันธ์อักษร)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนาคาร์น จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556
 เดือน มิถุนายน 2556



(นางสาวพนา พันธ์อักษร)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนาคาร์น จำกัด

เดือน มิถุนายน 2556
 เดือน มิถุนายน 2556

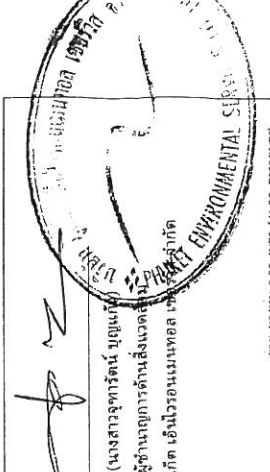


1 : 250
 SCALE

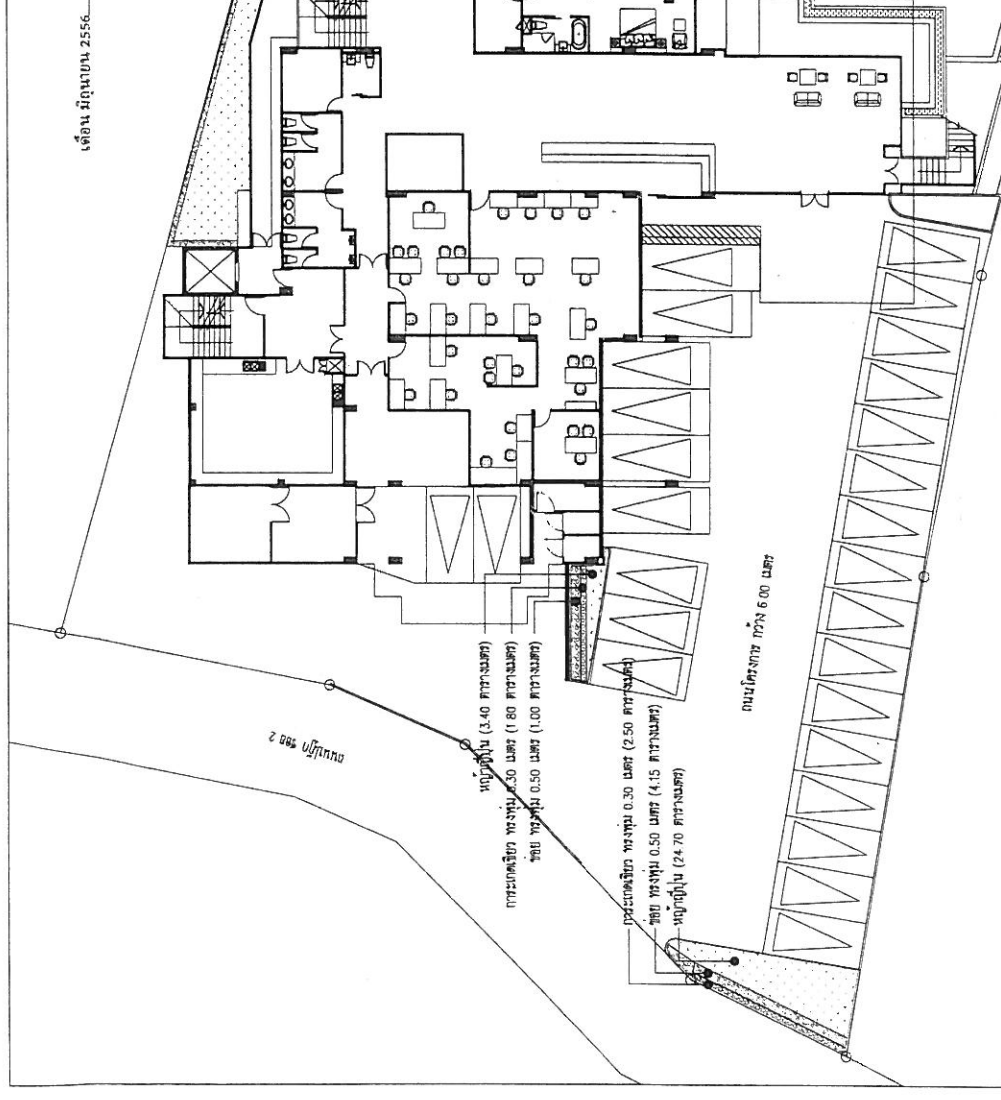
ลำดับ	ชื่อไทย	รายละเอียด	พื้นที่ปลูก/ตารางเมตร
1.	ประตู 1 ต้น	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 4" สูง 6.00 ม.	10
2.	บัน 3 ต้น	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 1" สูง 2.50 ม.	12
3.	บัน 9 ต้น	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 3" สูง 6.00 ม.	36
4.	คอสี่ 42 ต้น	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 4" สูง 4.50 ม.	210

รูปที่ 15 แสดงการปลูกไม้ยืนต้น

F & W PROJECT: KATA YAMA LOCATION: บ้านนาใหม่ 2 หมู่บ้าน อ.บ้านนาใหม่ จ.ภูเก็ต DRAWING TITLE: 15. แสดงการปลูกไม้ยืนต้น		OWNER: บริษัท ปูนาคาร์น จำกัด ARCHITECT: บริษัท ปูนาคาร์น จำกัด STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท ปูนาคาร์น จำกัด		MECHANICAL ENGINEER: บริษัท ปูนาคาร์น จำกัด ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท ปูนาคาร์น จำกัด SANITATION ENGINEER: บริษัท ปูนาคาร์น จำกัด	
DRAWING NO. GN-01		DRAWING NO. GN-01		DRAWING NO. GN-01	



เดือน มิถุนายน 2556
นาง นฤมล นฤมล
(นางสาวจุฑารัตน์ นฤมล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนการ จำกัด
PUNAKARN
บริษัท ปูนการ จำกัด PUNAKARN CO., LTD.

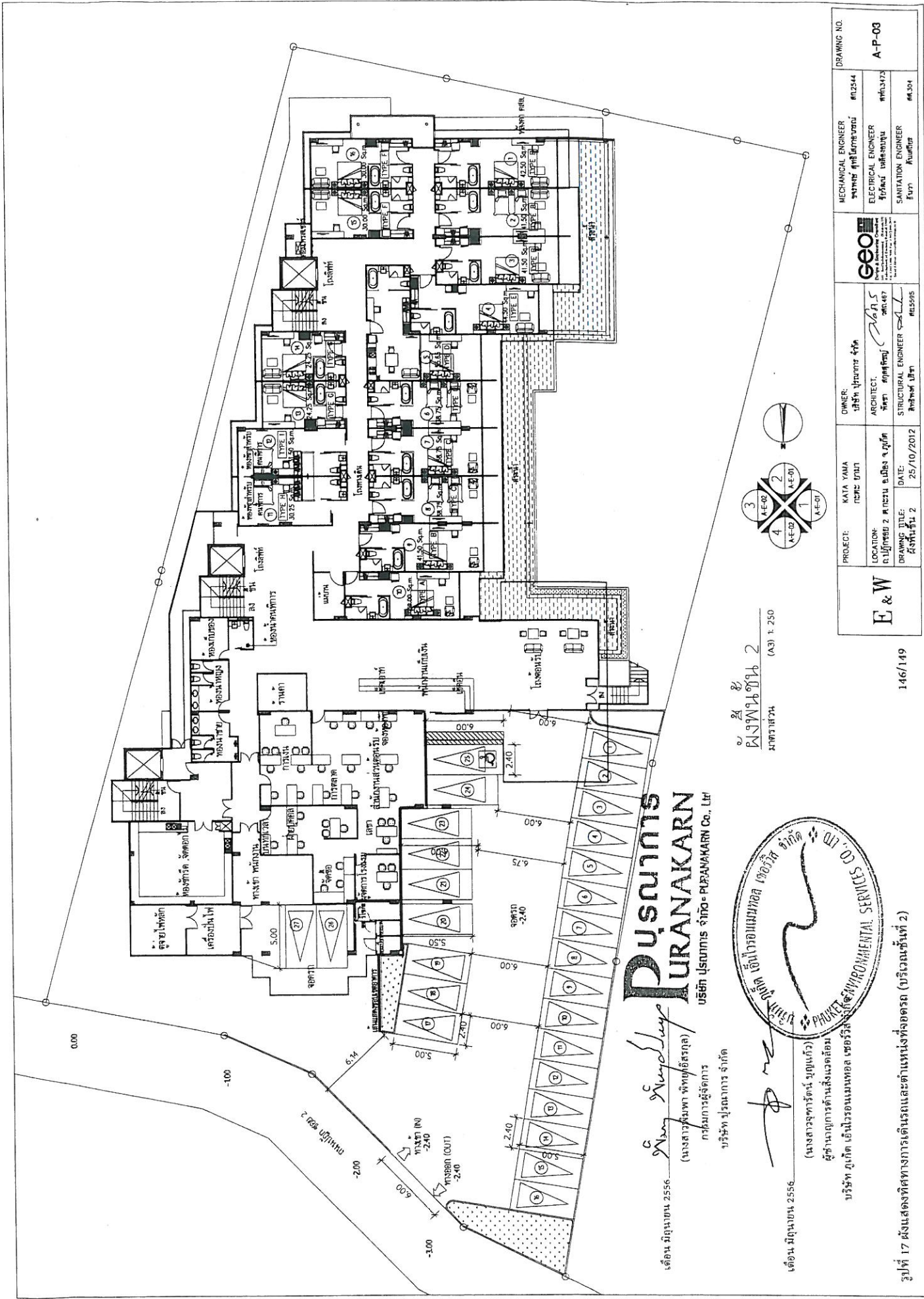


ผังแสดงพื้นที่ปลูก เฟอร์นิเจอร์ และเฟอร์นิเจอร์กลางแจ้ง
SCALE 1 : 250

ลำดับ	ชื่อใบ	ขนาดพื้นที่ (เมตร)	พื้นที่ปลูก/เฟอร์นิเจอร์
1	เฟอร์นิเจอร์	-	235.22
2	เฟอร์นิเจอร์	0.50	71.77
3	เฟอร์นิเจอร์	0.30	4.30
รวม			311.29

รูปที่ 16 แผนผังการปลูกไม้พุ่มและหญ้า

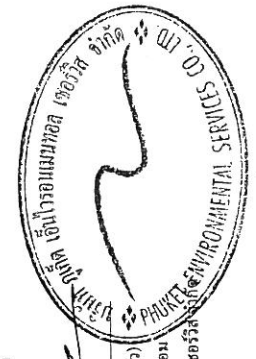
PROJECT:	KATA YAMA KATA YAMA	OWNER:	บริษัท ปูนการ จำกัด	LANDSCAPE ARCHITECT	นาย นฤมล นฤมล	DRAWING NO.	GN-02
LOCATION:	บริเวณ 2 อาคาร	ARCHITECT:	บริษัท ปูนการ จำกัด	MECHANICAL ENGINEER	นาย นฤมล นฤมล		
DRAWING TITLE:	เฟอร์นิเจอร์กลางแจ้ง	STRUCTURAL ENGINEER	นาย นฤมล นฤมล	ELECTRICAL ENGINEER	นาย นฤมล นฤมล		
DATE:				SANITATION ENGINEER	นาย นฤมล นฤมล		



๖ ๕ ๒
ผังหน้าชั้น 2
มาตราส่วน (A3) 1:250

บริษัท ปูนการ จำกัด - PURANAKARN Co., Ltd.

นาง รุ่งอรุณ
(นางสาววิมลพา พงษ์อักษรกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนการ จำกัด



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปูนการ จำกัด เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

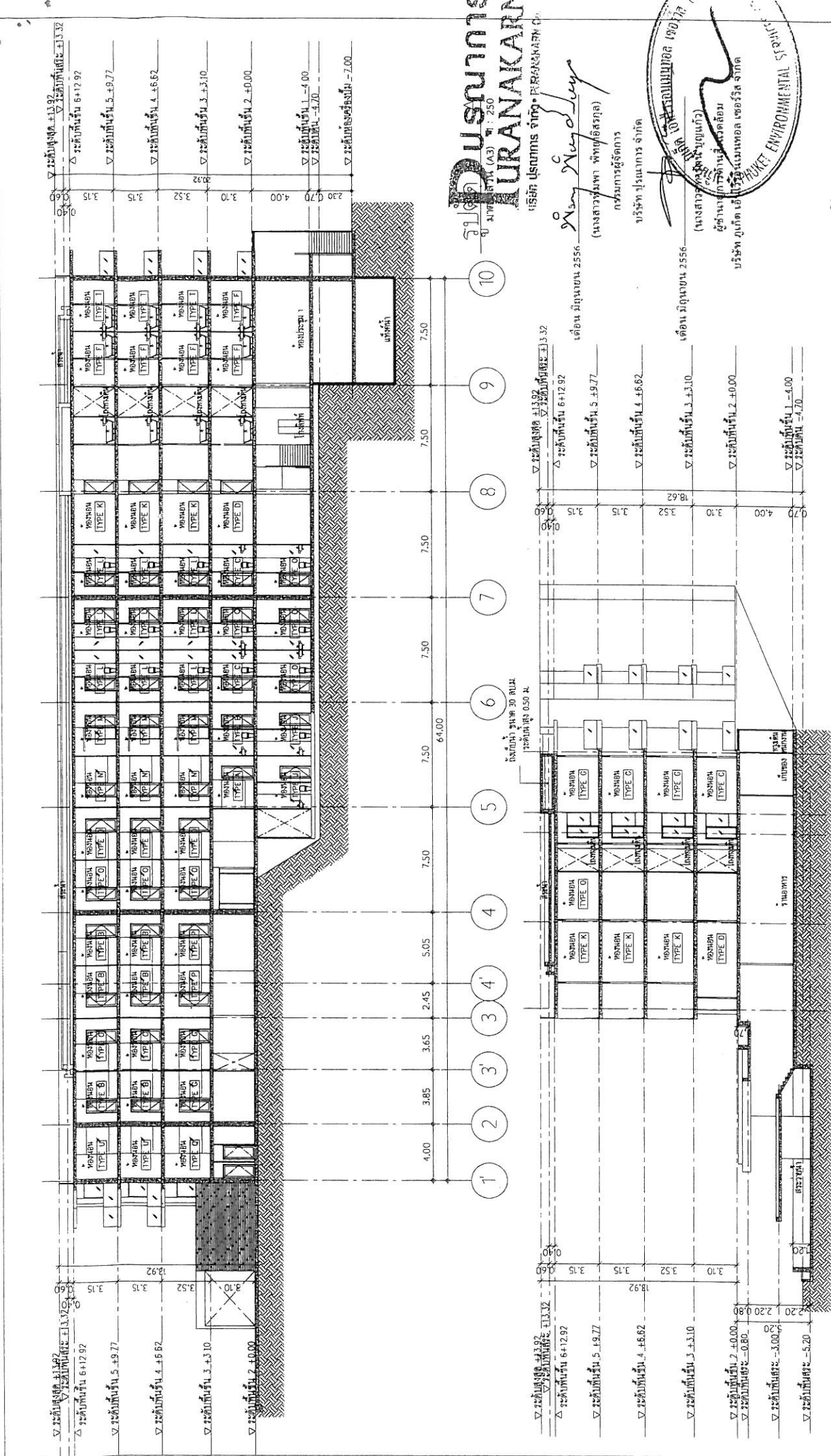
เดือน มิถุนายน 2556

DRAWING NO.	MECHANICAL ENGINEER		หน้า 2344
	ELECTRICAL ENGINEER		หน้า 2343
	SANITATION ENGINEER		หน้า 2341
	ARCHITECT		หน้า 2342
OWNER:	KATA YAMA		หน้า 2342
	ARCHITECT		หน้า 2342
	STRUCTURAL ENGINEER		หน้า 2342
	DATE		25/10/2012
PROJECT:	LOCATION		หน้า 2342
	DRAWING TITLE		หน้า 2342
	DATE		25/10/2012
	DRAWING NO.		หน้า 2342

E & W

146/149

รูปที่ 17 แสดงทิศทางการเดินและตำแหน่งท่อ (บริเวณชั้นที่ 2)



บริษัท ดุสนาคาร
LURANAKARI
 บริษัท ปรุณณม จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ปรุณณม จำกัด (มหาชน)
 บริษัท ปรุณณม จำกัด (มหาชน)

Prunnam
 (นางสาวปรุณณม พรหมสุวรรณ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปรุณณม จำกัด

บริษัท ปรุณณม จำกัด
 (นางสาวปรุณณม พรหมสุวรรณ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปรุณณม จำกัด

บริษัท ปรุณณม จำกัด
 (นางสาวปรุณณม พรหมสุวรรณ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปรุณณม จำกัด

E & W PROJECT: KATA YAMA LOCATION: อ.ปทุมธานี 2 ต.กระแต อ.เมือง จ.ปทุมธานี DRAWING TITLE: รูปตัด A.B DATE: 25/10/2012	OWNER: บริษัท ปรุณณม จำกัด ARCHITECT: บริษัท ปรุณณม จำกัด STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท ปรุณณม จำกัด	geo MECHANICAL ENGINEER: บริษัท ปรุณณม จำกัด ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท ปรุณณม จำกัด SANITATION ENGINEER: บริษัท ปรุณณม จำกัด	DRAWING NO: A-C-01 ปรุณณม ปรุณณม ปรุณณม

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ฝ่ายติดตามตรวจสอบ/กลุ่มพัฒนาระบบฯ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กันยายน 2554

โครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งกำหนดให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ทั้งนี้ เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงาน สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน นี้ขึ้น ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำรายงานได้เอง โดยใช้

ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการหรือที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือเจ้าของโครงการว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้า ประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการและสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่มีการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำรายงาน)
- ฉบับเดือน (ระบุ)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานฯ ตามแบบ ดต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดต. 2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (ระบุสถานภาพปัจจุบัน เช่น กำลังก่อสร้าง มีผู้พักอาศัยแล้ว ร้อยละ ... เป็นต้น)
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน พร้อมทั้ง ระบุวันที่แจ้งความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง เหมมาตรการใดที่กำหนดให้ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี เช่น การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นต้น ซึ่งยังไม่ถึงเวลาที่ต้องดำเนินการให้ระบุระยะเวลาที่จะดำเนินการให้ชัดเจน หรือหากได้ดำเนินการไป

แล้วในการรายงานครั้งที่ผ่านมา ให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการนั้นๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้ ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการ พร้อมภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการนั้นๆ (ที่เป็นปัจจุบัน) ประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ คต. 3

สำหรับโครงการที่เปิดดำเนินการแล้ว และยังมีกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ดังนั้น โครงการต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการด้วย

4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแล้ว ให้ใช้มาตรการฯ หรือรายละเอียดที่ได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงนั้น ในตารางเปรียบเทียบตามข้อ 4.1 พร้อมเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้แสดงโดยใช้แผนที่หรือแผนผังประกอบที่เป็นมาตรฐานสากล พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัดและมาตรฐานเปรียบเทียบ

จุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่นๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้ง แนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ต้องเสนอภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดงวันที่ และเวลาในการถ่ายภาพอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

6. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมด ที่ทำการรายงานผลในครั้งนี้ โดยอาจแยกเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่อย่างไร

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยสำเนาหนังสือแจ้งมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำเนาหนังสือเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือมาตรการฯ (ถ้ามี) สำเนาเอกสารการเปลี่ยนชื่อโครงการ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิงต่างๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน แผนภาพหรือภาพถ่าย (สี) ต่างๆ และข้อมูลประกอบอื่นๆ

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน 1 ฉบับ
พร้อม CD-ROM 1 ชุด |
| 2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
(ยกเว้นโครงการที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ) | จำนวน 1 ฉบับ
พร้อม CD-ROM 1 ชุด |
| 3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
(โครงการที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ ให้ส่งที่สำนักงานเขตที่โครงการตั้งอยู่) | จำนวน 1 ฉบับ
พร้อม CD-ROM 1 ชุด |

หมายเหตุ หน่วยงานอนุญาต เช่น

กรมที่ดิน กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมการปกครอง กรณี โครงการโรงแรมที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรณี โครงการโรงพยาบาลของเอกชนที่ต้องขออนุญาต

ตาม พ.ร.บ. สถานพยาบาล

ผู้ว่าราชการจังหวัด กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในต่างจังหวัด

9. ระยะเวลาที่จัดส่ง

ส่ง 2 ครั้ง/ปี ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ส่งภายในเดือนกรกฎาคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน)

- ครั้งที่ 2 ส่งภายในเดือนมกราคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน

กรณีที่เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมของส่วนราชการ รัฐ รัฐวิสาหกิจ ต้องส่งรายงานฯ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง (ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ...)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ตั้งอยู่เลขที่.....

ถนน แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ.....

จังหวัด ซอง ฉบับประจำเดือน

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

ขอแสดงความนับถือ

.....
(.....)

ตำแหน่ง

(ประทับตราหน่วยงาน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

1. ชื่อโครงการ
2. ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี)
2. สถานที่ตั้ง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ
4. สถานที่ติดต่อ
- โทรศัพท์
- โทรสาร
- e-mail
5. จัดทำโดย
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ
 - ขนาดพื้นที่โครงการ
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - * การบำบัดน้ำเสีย
 - * การระบายน้ำ

* การจัดการขยะมูลฝอย

* อื่นๆ

* เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ.....

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางแก้ไข
ระบุตามที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบทุกข้อ	ระบุรายละเอียดการปฏิบัติ โดย แสดงภาพถ่ายประกอบ	

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ

สถานที่ตั้ง

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ

สถานที่ตั้ง

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงาน)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงาน)					
*, ** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 2.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง

ชื่อโครงการ

สถานที่ตั้ง

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงาน)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงาน)					
** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง
กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) เรื่อง ค่า
ระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2543