๐๗

ที่ ทส 1009.5/ 4680

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

25 พฤษภาคม 2554

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโรงแรม วิสา

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

อ้างถึง หนังสือจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด่วนที่สุด ที่ ปข 0013/5890 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2554

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม วิสา ของคุณวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ได้แจ้งมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโรงแรม วิสา ของนายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ พร้อมทั้งสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม วิสา ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในการประชุมครั้งที่ 7/2553 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2553 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พร้อมทั้งสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม วิสา ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด ทั้งนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงาน

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประดิษฐ์)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6624, 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

สั่ง ณ วันที่ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

๑) ให้คณะกรรมการรายงานผลการพิจารณาและความเห็นพร้อมด้วยเอกสารที่ได้รับไว้ทั้งหมดต่อหัวหน้าส่วนราชการเพื่อสั่งการ โดยเสนอผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

๒) เร่งรัดติดตามการปฏิบัติงานโครงการของที่ปรึกษาและบริหารสัญญาให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในสัญญา

๓) รายงานผลการตรวจรับงานจ้างโครงการ

๔) พิจารณาให้ความเห็นชอบและขออนุมัติการเบิกจ่ายเงินตามสัญญา

รายงานสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการโรงแรมวิสา ต้นฉบับ

ของคุณวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ชื่อโครงการ: โรงแรม วิสา

ที่ตั้งโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน
อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชื่อเจ้าของโครงการ : นาย วิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 16/7 ถนนเพชรเกษม
ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัทเมทริกซ์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

Project Status

METRIX associates

บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

Time Status

2554

มกราคม | กุมภาพันธ์ | มีนาคม | เมษายน | พฤษภาคม | มิถุนายน | กรกฎาคม | สิงหาคม | กันยายน | ตุลาคม | พฤศจิกายน | ธันวาคม

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(รายงานที่ยื่นในขั้นตอนของการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ)

ชื่อโครงการ โรงแรม วิสา

ที่ตั้งโครงการ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชื่อเจ้าของโครงการ นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ

ที่อยู่เจ้าของโครงการ ที่อยู่ 16/7 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เบอร์โทรติดต่อ 081-856-9558

มีความประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับนี้ต่อสาธารณะ และผู้สนใจทั่วไป ดังนี้

(✓) ไม่ยินยอมให้เผยแพร่

( ) ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด

( ) ยินยอมให้เผยแพร่เนื้อหารายงานเพียงบางส่วน (ระบุ)

.....

.....

.....

.....

(ระบุ ส่วนของเนื้อหา ที่ยินยอมให้เผยแพร่ เช่น บทที่ ภาคผนวก แบบแปลน ตาราง รายละเอียดโครงการ ฯลฯ หรือประเภทของรายงาน เช่น รายงานฉบับผู้บริหาร รายงานฉบับรายละเอียดโครงการ รายงานฉบับหลัก ฯลฯ)

ลงชื่อ.....ผู้มีอำนาจ

(นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ)

นิติบุคคล/ผู้ประกอบการ/เจ้าของโครงการ

ประทับตราสำคัญของบริษัท

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

เอกสารชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ครั้งที่ 1
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ชื่อโครงการ: โครงการ โรงแรม วิสา

ที่ตั้งโครงการ: ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เจ้าของโครงการ: นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ

ที่อยู่เจ้าของโครงการ: 16/7 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

การมอบอำนาจ

(√) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม



แบบ สวล.๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา

และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๑๘ /๒๕๕๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๑๙ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒) .....

(๓) .....

(๔) .....

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

(นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด

2 กรกฎาคม 2552

ข้าพเจ้า นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ อยู่บ้านเลขที่ 16/7 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ที่เลขที่ 3388/69 อาคารสิรินรัตน์ ชั้น 19 ถนนพระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 เป็นผู้มีอำนาจจัดส่ง นำเสนอ ชี้แจงเพิ่มเติม และแก้ไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ โรงแรมวิสา ต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ รวมถึงหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนให้มีอำนาจในการดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการดังกล่าว (ถ้ามี) แทนข้าพเจ้าจนเสร็จการ

การใด ที่ผู้ได้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายในขอบเขตที่ได้รับมอบหมายไปดังกล่าว ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบเสมือนหนึ่งได้กระทำการด้วยตัวเองทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงรายมือชื่อต่อหน้าพยาน ณ วัน เดือน ปี ดังกล่าวข้างต้น

(ลงชื่อ)_____ผู้มอบอำนาจ
(นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ)

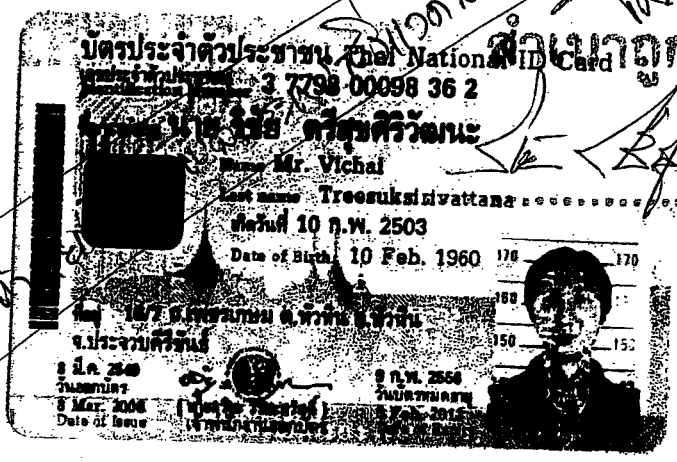
METRIX ASSOCIATES COMPANY LIMITED

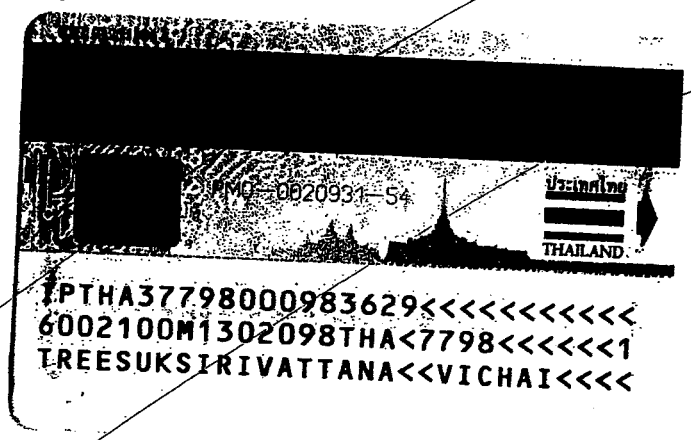
(ลงชื่อ)_____ผู้รับมอบอำนาจ
(นายปานโชติ กุลวานิช)

(ลงชื่อ)_____พยาน
(นางสาวระวินันท์ อินทรสวัสดิ์)

(ลงชื่อ)_____พยาน
(นางสาวศิริภางค์ แก้วสุนทร)

(นางจิรัฐฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม





(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

รายการเกี่ยวกับบ้าน

เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน 7798-011691-7 สำนักทะเบียน ท้องถิ่นเทศบาลตำบลหัวหิน

รายการที่อยู่ 16/7 ถนนเพชรเกษม
ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชื่อหมู่บ้าน 00 ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่ 9 มกราคม 2534

ลงชื่อ นายทะเบียน
(นายธนัสถ์ ทองจีน)
วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 19 มกราคม 2547

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 7798-011691-7 ลำดับที่ 1

ชื่อ นายวิชัย ศรีสุขสิงขีณะ สัญชาติ ไทย เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-7798-00098-36-2 สถานภาพ เจ้าบ้าน เกิดเมื่อ 10 ก.พ. 2503

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ หยูเซี๊ยะ 3-7798-00098-32-0 สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ เจียงไฮ้ 3-7798-00098-31-1 สัญชาติ จีน

* มาจาก ฐานข้อมูลการทะเบียนราษฎร นายทะเบียน

เข้ามาอยู่ในบ้านนี้เมื่อ 20 มี.ค. 2534 (นายธนัสถ์ ทองจีน)

** ไปที่ นายทะเบียน

สำเนาถูกต้อง

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม



ที่ สจ.4074216

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ได้จดทะเบียน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิติบุคคลประเภท บริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2543 ทะเบียนเลขที่ 0105543001320 (เดิมเลขที่ (5)23/2543) ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียน ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 1 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1.นายปานโชติ กุลวานิช/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายปานโชติ กุลวานิช ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 2,000,000.00 บาท / สองล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 3388/69 ชั้น 19 อาคารสิรินรัตน์ ถนนพระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร/

METRIX ASSOCIATES COMPANY LIMITED

6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 29 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

สำเนาถูกต้อง
เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการ โรงแรม วิสาหกิจชุมชน

ออกให้ ณ วันที่ 5 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2552

(นางสาวพรรณิกา อัจฉริยสกุลชัย)
นายทะเบียน

รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้

ข้อควรทราบ

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2551
2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

ที่ สจ.4074216 ออกให้ ณ วันที่ 5 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2552

สำเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง

นายทะเบียน

ว.บ (พิเศษ)

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

วัตถุที่ประสงค์ทั่วไป

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุที่ประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

(7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(10) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(11) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(12) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(13) ประกอบธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้ำประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(15) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(16) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามั

(17) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง

(18) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(19) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย

(20) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้าง อัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(21) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด

(22) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุที่ประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

METRIX ASSOCIATES COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

โครงการ โรงแรม วิสา เท่านั้น

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

ที่ สจ.4074216 ออกให้ ณ วันที่ 5 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2552

สำเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง

นายทะเบียน

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 29 ข้อ ดังนี้ ลท(5) 23/2543

(23) ประกอบกิจการบริการทางกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งกิจการโฆษณา

(24) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับงานวิศวกรรมและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และ จัดทำมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมในอนุกรม ไอเอสโอ 14000

(25) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการจัดระบบคอมพิวเตอร์ จัดฝึกอบรมสัมมนา และพัฒนาสื่อการสอนเกี่ยวกับวิชาการทางด้านคอมพิวเตอร์ เมื่อได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

(26) ประกอบกิจการจัดทำหน่าย หรือให้เช่า หรือซ่อมสินค้าและหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงในระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบดิจิตอล หรือระบบอิเลคทรอนิค ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์

(27) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาวางแผนและพัฒนาระบบทางด้านเทคโนโลยีด้านสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีด้านอิเลคทรอนิค หรือเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร หรือเทคโนโลยีด้านโทรคมนาคม

(28) ประกอบกิจการทางด้านธุรกิจบนอินเตอร์เนต หรือพาณิชย์อิเลคทรอนิค หรือระบบอินเตอร์เน็ต และหรือเว็บไซต์ หรือออกแบบและหรือพัฒนาเว็บไซต์

(29) ประกอบกิจการรับจัดตั้งบริการในระบบแลน หรือระบบอินทราเน็ต หรือระบบเอ็กซ์ตราเน็ต

METRIX ASSOCIATES COMPANY LIMITED

เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการ โรงแรม สิสา เท่านั้น

(นางจิรัฏฐ์ ปราณต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ผู้อำนวยการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม



1007-4-020695

เลขหมายประจำตัวของผู้ถือบัตร
3 1012 00986 56 7

ชื่อ นาย ปานโชติ

ชื่อสกุล กุลวานิช

เกิดวันที่ 6 ก.ย. 2506

ศาสนา พุทธ หมู่โลหิต บี

ที่อยู่ 101 ซ.สุวรรณสวัสดิ์ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

METHOK ASSOCIATES COMPANY LIMITED

8 ก.ย. 2549
วันออกบัตร

5 ก.ย. 2556
บัตรหมดอายุ

สำเนาถูกต้อง

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
เจ้าพนักงานออกบัตร

เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการ โรงแรม วิสา เท่านั้น

[redacted]

บัตรประจำตัวประชาชน

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ฯ 5197799 3

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด

METRIX ASSOCIATES CO.,LTD

338/69 อาคารสิรินรัตน์ ชั้น 19 ถนนพระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทร : (662)672-5550 แฟกซ์: (662) 672-5551 E-mail : contact@metrixassociates.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานของบริษัท

วันที่ 22 มีนาคม 2554

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ โรงแรม วิสา ตั้งอยู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ให้แก่นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ เพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างและดำเนินการ โดยมีคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ	ลายมือชื่อ
นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์	.....

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ
นายพิทยา แซ่ปึง	.....
นางสาวศิริลักษณ์ หล่อชื่นวงศ์	.....
นางสาวเอื้อมฟ้า นามโพธิ์	.....

.....

นายปานโชติ กุลวานิช

กรรมการผู้จัดการ

.....

(นางวิรัฏฐิ์ ปรานต์ประสิทธิ์)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำเอกสารสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ "โครงการ โรงแรม วิสา" ตั้งอยู่ตั้งอยู่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชื่อ-สกุล/หัวข้อ	คุณวุฒิการศึกษา	ที่อยู่ปัจจุบัน	ที่อยู่บริษัท	ลายมือชื่อ
1. นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์ - ผู้ชำนาญการ - รายละเอียดโครงการ - วิเคราะห์ผลกระทบและเสนอมาตรการในการป้องกันและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม/เรียบเรียงรายงาน	วท.บ. (พฤกษศาสตร์) Dipl. Environmental Science & Technology Dipl. Ecosystem Management	50/706 หมู่ 1 ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด 3388/69 อาคารสิรินรัตน์ ชั้น 19 ถ.พระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ	
2. นางสาวกนกวรรณ พาลุกา - รายละเอียดโครงการ - การจัดการมูลฝอย - การระบบบำบัดน้ำเสียและระบายน้ำ - วิเคราะห์ผลกระทบและเสนอมาตรการในการป้องกันและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - สภาพเศรษฐกิจและสังคม-ทัศนคติของประชาชนต่อโครงการ - การจราจรและการคมนาคมขนส่ง - การป้องกันอัคคีภัย - ไฟฟ้าและพลังงาน	วท.ม.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	72/10 ม.รามอินทราวิลเลจ 2 ซอยเจริญพัฒนา 6 แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10510	บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด 3388/69 อาคารสิรินรัตน์ ชั้น 19 ถ.พระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ	

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำเอกสารสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ "โครงการ โรงแรม วิสา" ตั้งอยู่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชื่อ	หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงาน คิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ
1. นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์	- ผู้ชำนาญการ - รายละเอียดโครงการ - วิเคราะห์ผลกระทบและเสนอมาตรการในการป้องกันและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม/เรียบเรียงรายงาน	30 %
2. นางสาวกนกวรรณ พาลุกา	- รายละเอียดโครงการ - การจัดการมูลฝอย - การระบบบำบัดน้ำเสียและระบายน้ำ - วิเคราะห์ผลกระทบและเสนอมาตรการในการป้องกันและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - สภาพเศรษฐกิจและสังคม-ทัศนคติของประชาชนต่อโครงการ - การจราจรและการคมนาคมขนส่ง - การป้องกันอัคคีภัย - ไฟฟ้าและพลังงาน	70 %

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ โครงการโรงแรม วิสา ของคุณวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม วิสา ของ คุณวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ ตั้งอยู่ที่ ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบเบื้องต้น โครงการโรงแรม วิสา ของ คุณวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ และที่เสนอไว้ในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2.โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

3.หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ

4.หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์) (1/144)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. <u>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</u> 1.1) สภาพภูมิประเทศ	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - โครงการตั้งอยู่ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีพื้นที่ขนาด 1 -1 - 77.90 ไร่ หรือ 2,311.60 ตร.ม. สภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการมีลักษณะเป็นที่ราบรกร้าง มีต้นไม้และวัชพืชหลายชนิดขึ้นปกคลุม โดยด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการติดกับศูนย์การค้าวิลล่ามาร์เก็ตและโขมพัฒน์ ซึ่งเป็นห้องแถวชั้นเดียว ทิศใต้ ติดกับโรงพยาบาลซานเปาโลและโรงแรมซันแดนซ์ ด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ด้านหน้าโครงการ ติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) และอีกฝั่งของถนนซึ่งอยู่ตรงข้ามกับที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ของโครงการอาคารชุดบ้านสมประสงค์และทิศตะวันตก ติดกับบ้านพักอาศัย - ในการก่อสร้าง จะทำการรื้อถอนอาคารขนาด 3 x 5 x 3 ม. (ก x ย x ส) จำนวน 1	- ปรับสภาพพื้นที่โดยคงต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุดเพื่อเป็นร่มเงาและปกคลุมดิน โดยปลูกเพิ่มเติมบางส่วน และให้ตัดเฉพาะต้นไม้ที่กีดขวางการก่อสร้างเท่านั้น - จัดทำรั้ว/กำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อบดบังมลทัศน์ทางสายตา สูงประมาณ 2.50 ม. - ใช้ผ้าใบ/วัสดุที่คล้ายกันกั้นรอบตัวอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง และยาวตลอดแนวอาคาร และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง เพื่อบดบังมลทัศน์ทางสายตาและกันฝุ่นละอองรวมทั้งเศษคอนกรีต - คงสภาพต้นไม้ใหญ่บริเวณโครงการไว้ให้มากที่สุด	- วิศวกรโยธาติดตามตรวจสอบการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแปลนการออกแบบ - สถาปนิกติดตามตรวจสอบให้มีการคงต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด และให้มีพื้นที่สีเขียวในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม./คน - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1) สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	หลัง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ (ทิศตะวันออก) โดยไม่มีการปรับความลาดชันหรือเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของพื้นที่ที่ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิม มีเพียงการปรับแต่งหน้าดิน เพื่อการก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคของอาคารเท่านั้น โดยมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) เท่ากับ 0.10:1 มีอัตรา ส่วนพื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่โครงการ (BCR) เท่ากับ 41.55 % มีอัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่โครงการ (OSR) เท่ากับ 58.45 %	- ทำที่กั้นระหว่างชั้นยื่นออกมาประมาณ 2-3 เมตร กันวัสดุตกลงบนพื้นโดยตรง - ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนการออกแบบ -โครงการไม่มีการปรับความลาดชันหรือเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของพื้นที่ที่ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิม มีเพียงการปรับแต่งหน้าดินเพื่อการก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคของอาคารเท่านั้น	
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: - ในการดำเนินการของโครงการเป็นโรงแรม ไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศของพื้นที่แต่ประการใด	- คงต้นไม้ใหญ่บริเวณโครงการไว้ให้มากที่สุด - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 647.40 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 5.99 ตร.ม./คน โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกประกอบด้วย หญ้า คิดเป็นพื้นที่ 450.40 ตร.ม. และไม้ยืนต้น ได้แก่ หมากดีนเป็ด อินทนิล โกสน ลีลาวดี ประดู่ และมะพร้าว จำนวน 99 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 197.00 ตร.ม.(หรือคิดเป็น 30.43 % ของพื้นที่สีเขียว	- เจ้าของโครงการดำเนินการตัดตกแต่ง ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการให้สวยงามร่มรื่นอยู่เสมอ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรักร์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นัก[illegible]
หัวหน้า[illegible] (3/144)

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทั้งหมด) เพื่อให้เกิดความสวยงามและทัศนียภาพที่ดี - จัดให้มีไม้ยืนต้นด้านในโดยรอบเขตพื้นที่โครงการเพื่อเป็น Buffer zone	
1.2) คุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง การเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ และการพัดพาฝุ่นละอองของลม โดยปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขึ้นอยู่กับสภาพเส้นทางสัญจรของยานพาหนะ ลักษณะและขนาดของงานก่อสร้าง พื้นที่เปิดหน้าดิน องค์ประกอบของดิน ความชื้น ความเร็วลม ระยะเวลาของกิจกรรม และเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงและฝุ่นชนิด A ซึ่งมีลักษณะเป็นรั้วโครงเหล็ก ด้านนอกจะเป็นแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 ม.ม. มีความสูง 6 ม. โดยติดตั้งตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก (ด้านที่ติดถนน) และทิศตะวันตก (ด้านที่ติดบ้านพักอาศัย) ของแปลงที่ดินของโครงการ - ทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงและฝุ่นชนิด B ซึ่งมีลักษณะเป็นรั้วคอนกรีตบล็อก หนา 4 นิ้ว สูงประมาณ 2.50 ม. ด้านบนติดตั้งผ้าใบกันฝุ่นสูง 3 ม. รวมสูงประมาณ 5.50 ม. โดยติดตั้งตลอดแนวทางด้านทิศเหนือ (ด้านที่ติดกับวิลล่ามาร์เก็ต) และทิศใต้ (ด้านที่ติดโรงพยาบาลซานเปาโล) ของแปลงที่ดินของโครงการ	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง***ทุกวัน*** เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการฉีดน้ำล้อรถบรรทุกบนตะแกรงเหล็ก***ทุกครั้ง***ก่อนออกจากโครงการ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ (4/144)
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2) คุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง) (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	- ใช้ผ้าใบ/วัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง - ในการผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ส่วนผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง ***ทุกวัน*** เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน - ฉีดพ่นน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง/ช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง โดยฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เวลาเช้าและบ่าย ซึ่งจะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้ประมาณ 50% - ให้มีการฉีดน้ำล้อรถบรรทุกบนตะแกรงเหล็ก	- เจ้าของโครงการดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง) ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง ***ทุก ๆ 6 เดือน (หรืออย่างน้อย 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง))*** โดยทำการตรวจวัด 2 สถานี คือ ***โรงพยาบาลซานเปาโลและอาคารวิลล่ามาร์เก็ต*** - เจ้าของโครงการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้รับเหมาดำเนินการติดตามตรวจสอบเรื่องการร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบในขณะที่ทำการก่อสร้างว่าได้รับข้อร้องเรียนหรือไม่ และมีการแก้ไขปัญหาไปแล้วหรือยัง ถ้ายังไม่ได้รับการแก้ไขให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2) คุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง) (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	***ทุกครั้ง***ก่อนออกจากโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เศษดิน และโคลน ตกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ - จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ซึ่ง US.EPA (1987) ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 โดยกำหนดให้รถบรรทุกทุกคันปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยไม่ใช้ความเร็วและไม่บรรทุกน้ำหนักเกินที่กฎหมายกำหนด - ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุ - จัดแสดงป้ายชื่อโครงการ ชื่อผู้เกี่ยวข้อง และเบอร์โทรศัพท์ที่ให้ผู้พักอาศัยที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าโครงการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: - การดำเนินกิจกรรมของโครงการมีลักษณะเป็นสถานที่พักผ่อนตากอากาศ แขกที่เข้ามาพักต้องการความเงียบสงบ และไม่มีแหล่งกำเนิดมลสารที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่สำคัญ อีกทั้งการดำเนินการของโครงการไม่มีกิจกรรมที่จะให้เกิดผลกระทบด้านเสียง ฝุ่นละออง หรือการสั่นสะเทือน	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 647.40 ตร.ม. (คิดเป็นสัดส่วน 5.99 ตร.ม./คน) โดยรอบเขตพื้นที่โครงการเพื่อเป็น Buffer zone ในการช่วยป้องกันฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศอื่นๆ โดยคิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 197 ตร.ม. (คิดเป็นร้อยละ 30.43 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) - ดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดีไม่ชำรุดและสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระจายตัวของฝุ่นเมื่อมีการใช้ถนน - ออกแบบที่จอดรถของโครงการ ให้มีลักษณะเปิดโล่งไม่ปิดทึบ มีลมพัดผ่านอยู่ตลอดเวลา เพื่อเจือจางฝุ่นละอองและมลพิษที่อยู่ในอากาศมิให้เกิดการสะสม - มีการติดป้ายบริเวณที่จอดรถของโครงการ จำนวน 4 จุด (ในตำแหน่งจอดรถที่ 3, 6, 9 และ 12) ระบุ***ห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์*** ขณะจอดรถอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ **ดังรูปที่ 18 และ 19**	- เจ้าของโครงการดำเนินการตัด ตกแต่ง ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการให้สวยงาม ร่มรื่น และตรวจสอบดูแลสภาพพื้นที่โครงการและพื้นคอนกรีตที่ปูทับให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์) (7/144)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3) เสียง	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - จากการประเมิน ระดับความเข้มเสียงสูงสุดจากกิจกรรมการก่อสร้างเกิดจากงานขุดเจาะและงานตกแต่ง คือ 89 dBA ซึ่งอาคาร (Receptors) ที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ (Source) ที่สุด คือ ***โรงพยาบาลซานเปาโล (R1) อาคารวิลล่ามาร์เก็ต (R2) และบ้านพักอาศัย (R3)*** โดยอยู่ทางด้านทิศใต้ (ห่างจากโครงการประมาณ 6 เมตร) ทางด้านทิศเหนือ (ห่างจากโครงการประมาณ 2 เมตร) และทางทิศตะวันตก (ห่างจากโครงการประมาณ 2 เมตร) ตามลำดับ <u>ในช่วงเวลากลางวัน</u> Receptors จะได้รับผลกระทบจากเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับ ***73.44 dB(A) (R1)*** และ ***82.98 dB(A) (R2 และR3)*** ซึ่งอยู่ใน***เกณฑ์ที่อาจเกิดการร้องเรียนอย่างรุนแรงได้*** และอยู่ใน***เกณฑ์ที่อาจเกิดการตอบโต้จากชุมชนได้*** ตามลำดับ <u>ในช่วงเวลากลางคืน</u> Receptors จะได้รับ	- การทำฐานรากจะใช้เสาเข็มเจาะแทนเสาเข็มตอก เนื่องจากเมื่อพิจารณาแล้ว พบว่า วิธีดังกล่าวมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการมากกว่า และสามารถช่วยลดผลกระทบจากเสียงที่อาจเกิดขึ้นกับพื้นที่ข้างเคียงได้ประมาณ 15 - 20 dB (ที่มา: USEPA, 1972, P 2-108 และ Canter, L. W., 1996, P 321) - จัดทำรั้ว/กำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งนอกจากจะช่วยบดบังมลทัศน์ทางสายตา ยังสามารถช่วยลดเสียงดังจากการก่อสร้างได้ส่วนหนึ่ง - ทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงชนิด A ซึ่งมีลักษณะเป็นรั้วโครงเหล็ก ด้านนอกจะเป็นแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 0.55 ม.ม. มีความสูง 6 ม. โดยติดตั้งตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก (ด้านที่ติดกับถนนเพชรเกษม) (มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ซึ่งเป็นจุดกำเนิดเสียง 106.80 ม.) และทิศตะวันตก (ด้านที่ติด	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนต์ให้ดีทุกวัน ตลอดจนซ่อมบำรุงและตรวจเช็คบริเวณจุดเชื่อมการทำงานของเครื่องจักร***ทุกวัน*** เพื่อให้มีความสมดุลและเหมาะสมในการใช้งาน - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างทำการหยอดน้ำมันหล่อลื่นเพื่อลดการเสียดสีของเครื่องจักร***ทุกสัปดาห์*** และเปลี่ยนอะไหล่เก่าที่เสื่อมสภาพ ซึ่งก่อให้เกิด

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจีรัภฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
[illegible]

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3) เสียง (ต่อ)	ผลกระทบจากเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับ ***83.44 dB(A) (R1)*** และ ***92.98 dB(A) (R2 และR3)*** ซึ่งอยู่ใน***เกณฑ์ที่อาจเกิดการตอบโต้จากชุมชนได้*** และอยู่ใน***เกณฑ์ที่อาจเกิดการตอบโต้จากชุมชนได้*** ตามลำดับ - แต่เนื่องจากโครงการมีลำดับขั้นตอนการก่อสร้างที่ชัดเจน โดยจะไม่ได้ทำการก่อสร้างพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ ประกอบกับเครื่องจักรไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง ซึ่งการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างดังแสดงข้างต้น ได้ทำการประเมินจากกรณีเลวร้ายที่สุด นั่นคือ กรณีที่เครื่องจักรทุกเครื่องที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างทำงานพร้อมกันทั้งหมด ประกอบกับมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่โครงการจะดำเนินการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านเสียงจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ นอกจากนี้ทางโครงการจำเป็นต้องจัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง	กับบ้านพักอาศัย) ของแปลงที่ดินของโครงการ (มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม 13.50 ม.) ซึ่งจะสามารถลดระดับสียงลงได้ประมาณ 15 dB(A) (Canter, L.W., 1996) ***โดยในเวลากลางวันจะคงเหลือระดับเสียงที่มีผลต่อบริเวณบ้านพักอาศัยประมาณ 67.98 dB(A) (82.98-15 dB(A)) (อยู่ที่ระดับที่อาจเกิดการร้องเรียนขึ้นได้) ส่วนในเวลากลางคืนระดับเสียงที่มีผลต่อบริเวณบ้านพักอาศัยจะมีค่าประมาณ 77.98 dB(A) (ค่า LDN ที่วัดได้ในเวลากลางวันบวกอีก 10 dB(A)) (ซึ่งอาจเกิดการตอบโต้จากชุมชนขึ้นได้)*** - ทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงชนิด B ซึ่งมีลักษณะเป็นรั้วคอนกรีตบล็อก หนา 4 นิ้ว สูงประมาณ 2.50 ม. ด้านบนติดตั้งผ้าใบกันฝุ่นสูง 3 ม. รวมสูงประมาณ 5.50 ม. โดยติดตั้งตลอดแนวทางด้านทิศเหนือ (ด้านที่ติดกับวิลล่ามาร์เก็ต) (มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ซึ่งเป็นจุดกำเนิดเสียง 1.50 ม.) และ	เสียงดัง - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง ตลอดจนก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญรบกวนผู้อยู่อาศัยและร้านค้าใกล้เคียง - เจ้าของโครงการดำเนินการติดตามตรวจวัดระดับความดังของเสียงบริเวณอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง โดยเฉพาะในระยะก่อสร้างฐานรากซึ่งมีผลกระทบสูง ให้มีการตรวจวัด***ทุกเดือน*** และต่อเนื่องจนกว่าโครงการจะดำเนินก่อสร้างแล้วเสร็จ ***ทุก ๆ 6 เดือน (หรืออย่างน้อย 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง))*** โดยทำการตรวจวัด 2 สถานี คือ ***โรงพยาบาลซาน***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ผู้อนุมัติสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3) เสียง (ต่อ)	อย่างต่อเนื่อง และนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์เป็นประจำ ในกรณีที่พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นมีผลรบกวนผู้ที่ทำงานในบริเวณข้างเคียงต้องดำเนินการปรับปรุงกำแพงกันเสียง รวมทั้งปรับเปลี่ยนวิธีการก่อสร้างและ/หรือหามาตรการลดระดับเสียงไม่ให้เกินค่าที่กำหนดตามกฎหมาย เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณข้างเคียงโดยทันที	ทิศใต้ (ด้านที่ติดกับโรงพยาบาลซานเปาโล) ของแปลงที่ดินของโครงการ (มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม 0.50 ม.) ซึ่งจะสามารถลดระดับสียงลงได้ประมาณ 32 dB(A) (Canter, L.W., 1996) ***โดยในเวลากลางวันจะคงเหลือระดับเสียงที่มีผลต่อบริเวณอาคารวิลล่ามาร์เก็ตประมาณ 50.98 dB(A) (82.98-32 dB(A)) (ซึ่งอาจเกิดการร้องเรียนเล็กน้อย) และ 41.44 dB(A) (73.44-32 dB(A)) บริเวณอาคารโรงพยาบาลเปาโล (ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อโรงพยาบาล) ส่วนในเวลากลางคืนระดับเสียงที่มีผลต่อบริเวณอาคารวิลล่ามาร์เก็ตจะคงเหลือประมาณ 60.98 dB(A) (ค่า LDN ที่วัดได้ในเวลากลางวันบวกอีก 10 dB(A)) (ซึ่งอาจเกิดการร้องเรียนขึ้นได้) และ 51.44 dB(A) บริเวณอาคารโรงพยาบาลเปาโล (ซึ่งอาจเกิดการร้องเรียนเล็กน้อย) โดยเพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงกำหนดให้***	***เปาโลและอาคารวิลล่ามาร์เก็ต*** - เจ้าของโครงการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้รับเหมาดำเนินการติดตามตรวจสอบเรื่องการร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบในขณะที่ทำการก่อสร้างว่าได้รับข้อร้องเรียนหรือไม่ และมีการแก้ไขปัญหาไปแล้วหรือยัง ถ้ายังไม่ได้รับการแก้ไขให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3) เสียง (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	***มีแผนงานและกำหนดเวลาที่ชัดเจน เพื่อแจ้งให้ผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงได้ทราบ เมื่อมีความจำเป็นที่ต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาการทำงาน โดยให้ทำการก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวัน ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. เท่านั้น*** ตลอดจนกำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย โดยให้คนงานก่อสร้างที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินเกณฑ์มาตรฐานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้แก่ ear plugs หรือ ear muffs ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 dB(A) - ตรวจสอบระดับเสียงรบกวนจากการขนส่งและการก่อสร้าง โดยจัดส่วนบริการรับความคิดเห็น เรื่องร้องเรียนและติดตามสอบถามผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงหรือผู้อาศัยในเส้นทางการขนส่งเป็นระยะๆตลอดช่วงที่มีการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมา ก่อสร้างดำเนินการ	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรักร์ ปรานต์ประสิทธิ์)
ผู้ช่วยเลขานุการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ช่านาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3) เสียง (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	แก้ไขปัญหาต่อไป - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนต์ให้ดี***ทุกวัน*** ตลอดจนซ่อมบำรุงและตรวจเช็คบริเวณจุดเชื่อมการทำงานของเครื่องจักร***ทุกวัน*** เพื่อให้มีความสมดุลและเหมาะสมในการใช้งาน - ปิดคลุมเครื่องจักรที่มีระดับเสียงดังมากๆ หรืออาจจะต้องปิดผ้าใบโดยรอบอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังทำการก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร - อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้งานเป็นครั้งคราวต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องระหว่างการพัก - หันทิศทางของอุปกรณ์เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังออกจากพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงและบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ - ในกรณีใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะหรือตอกที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องหาวัสดุ เช่น กระสอบ แท่นยาง หรืออื่นๆ มารองรับเพื่อ	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3) เสียง (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	ช่วยลดเสียง - ทำการหยอดน้ำมันหล่อลื่นเพื่อลดการเสียดสีของเครื่องจักร***ทุกสัปดาห์*** และเปลี่ยนอะไหล่เก่าที่เสื่อมสภาพ ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดัง - เลือกใช้วัสดุประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจียร หรือเจาะ ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดัง - การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่นหรือกระทบกระแทก ซึ่งจะก่อให้เกิดสียงดัง - จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยและร้านค้าในบริเวณใกล้เคียง - แผนงานและกำหนดเวลาที่ชัดเจน เพื่อแจ้งให้ผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงได้ทราบ เมื่อมีความจำเป็นที่ต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	

นายวีชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้าคณะผู้ศึกษาสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3) เสียง (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	- จัดแสดงป้ายชื่อโครงการ ชื่อผู้เกี่ยวข้อง และเบอร์โทรศัพท์ที่ให้ผู้พักอาศัยที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าโครงการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง ***ในกรณีที่พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นมีผลรบกวนผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียงให้ดำเนินการปรับปรุงกำแพงกันเสียง รวมทั้งปรับเปลี่ยนวิธีการก่อสร้าง และ/หรือหามาตรการลดระดับความเข้มของเสียงเพื่อลดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียง และไม่ให้เกินค่าที่กำหนดตามกฎหมาย***	
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: - การดำเนินกิจกรรมของโครงการมีลักษณะเป็นสถานที่พักผ่อนตากอากาศ แขกที่เข้ามาพักต้องการความเงียบสงบ และไม่มีแหล่งกำเนิดเสียงที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงที่สำคัญ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 647.40 ตร.ม.หรือคิดเป็นสัดส่วน 5.99 ตร.ม./คน (คิดจากแขกผู้เข้าพักและพนักงานรวม 108 คน) โดยรอบเขตพื้นที่โครงการเพื่อเป็น Buffer zone ทำหน้าที่เป็นกำแพงเสียงทางธรรมชาติ ช่วยดูดซับเสียง อันอาจเกิดจากเครื่องยนต์ของ	- เจ้าของโครงการดำเนินการตัด ตกแต่ง ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการให้สวยงาม ร่มรื่น อยู่เสมอ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฐฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3) เสียง (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	ยานพาหนะภายในโครงการ **ดังรูปที่ 20-22** มีการติดป้ายบริเวณที่จอดรถของโครงการ จำนวน 4 จุด (ในตำแหน่งจอดรถที่ 3, 6, 9 และ 12) ระบุห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ **ดังรูปที่ 18 และ 19** - ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็วและทำสันนูน เพื่อลดความเร็ว และช่วยลดระดับเสียงที่อาจเกิดจากการแล่นของรถยนต์ลดลงไปด้วย	
1.4) ความสั่นสะเทือน	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - โดยทั่วไปกิจกรรมช่วงการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน ได้แก่ การก่อสร้างฐานราก การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งการสั่นสะเทือนอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยที่อยู่บริเวณข้างเคียง แต่เนื่องจากในการทำฐานราก ทางโครงการจะใช้เสาเข็มเจาะแทนเสาเข็มตอก เนื่องจาก	- ก่อนการก่อสร้าง บริษัทรับเหมาก่อสร้างและบริษัทประกันภัยของผู้รับเหมา เจ้าของโครงการ พร้อมด้วยเจ้าของอาคารข้างเคียงทำการตรวจสอบสภาพอาคารข้างเคียงร่วมกัน พร้อมทั้งถ่ายรูปสภาพอาคารก่อนการก่อสร้างไว้เป็นหลักฐาน ***โดยในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียง เกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความ***	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ(15/144)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4) ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	พบว่า วิธีดังกล่าวมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการมากกว่าและสามารถช่วยลดผลกระทบความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นกับพื้นที่ข้างเคียงได้ส่วนหนึ่ง และทางโครงการจะกำหนดให้รถบรรทุกที่เข้ามาในเขตโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	***สั่นสะเทือนจากการทำฐานรากหรือการวิ่งเข้า-ออกของรถบรรทุกของโครงการจะต้องมีการเจรจากับเจ้าของเพื่อทำความตกลงในการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้า*** - ใช้เสาเข็มเจาะแทนเสาเข็มตอก เนื่องจากเมื่อพิจารณาแล้ว พบว่า วิธีดังกล่าวมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการมากกว่า และสามารถช่วยลดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นกับพื้นที่ข้างเคียงได้ส่วนหนึ่ง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกบนพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยกำหนดให้รถบรรทุกทุกคันปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยไม่ใช้ความเร็วและไม่บรรทุกน้ำหนักเกินที่กฎหมายกำหนด - จำกัดระยะเวลาการก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. โดยให้คนงานก่อสร้างที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีการขุดเจาะหรือต้อง	และเครื่องยนต์ให้ดีทุกวัน ตลอดจนซ่อมบำรุงและตรวจเช็คบริเวณจุดเชื่อมการทำงานของเครื่องจักร***ทุกวัน*** เพื่อให้มีความสมดุลและเหมาะสมในการใช้งาน - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างทำการหยอดน้ำมันหล่อลื่นเพื่อลดการเสียดสีของเครื่องจักร***ทุกสัปดาห์*** และเปลี่ยนอะไหล่เก่าที่เสื่อมสภาพ ซึ่งก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน - เจ้าของโครงการดำเนินการติดตามตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ***โรงพยาบาลซานเปาโล*** (ห่างจากโครงการ 6 ม.) และ ***อาคารวิลล่ามาร์เก็ต*** (ห่างจากโครงการ 2 ม.) ในทุกชั้น

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4) ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)	ใช้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนต้องมีการสวมใส่เครื่องแต่งกายที่รัดกุม ตลอดจนจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล - มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการสัมผัสความสั่นสะเทือนเป็นเวลานานติดต่อกัน และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนในเวลาพักผ่อนของคนไข้ในโรงพยาบาลซานเปาโลประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ - มีแผนงานและกำหนดเวลาที่ชัดเจน เพื่อแจ้งให้ผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงได้ทราบเมื่อมีความจำเป็นที่ต้องทำงานที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน - การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่นหรือกระทบกระแทก ซึ่งจะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนต์	ของอาคาร ***โดยเฉพาะในระยะก่อสร้างฐานรากซึ่งมีผลกระทบสูง ให้มีการตรวจวัดทุกเดือน*** - เจ้าของโครงการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้รับเหมาดำเนินการติดตามตรวจสอบเรื่องการร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบในขณะที่ทำการก่อสร้างว่าได้รับข้อร้องเรียนหรือไม่ และมีการแก้ไขปัญหาไปแล้วหรือยัง ถ้ายังไม่ได้รับการแก้ไขให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4) ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	ให้ดีอยู่***ทุกวัน*** ตลอดจนซ่อมบำรุงและตรวจเช็คบริเวณจุดเชื่อมการทำงานของเครื่องจักร***ทุกวัน*** เพื่อให้มีความสมดุลและเหมาะสมในการใช้งาน - ปิดคลุมเครื่องจักรที่มีก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนมากๆ หรืออาจจะต้องปิดผ้าใบโดยรอบอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังทำการก่อสร้างเพื่อลดระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร - อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้งานเป็นครั้งคราวต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องระหว่างการพัก - หันทิศทางของอุปกรณ์เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนออกจากพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงและบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ - ในกรณีใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะหรือตอกที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนต้องหาวัสดุ เช่น กระสอบ แท่นยาง หรืออื่นๆ มารองรับเพื่อช่วยลดความสั่นสะเทือน - ทำการหยอดน้ำมันหล่อลื่นเพื่อลดการเสียดสี	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์) (18/144)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4) ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	ของเครื่องจักร***ทุกสัปดาห์*** และเปลี่ยนอะไหล่เก่าที่เสื่อมสภาพ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน - เลือกใช้วัสดุประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจียร หรือเจาะ ซึ่งจะทำให้เกิดความสั่นสะเทือน - จัดแสดงป้ายชื่อโครงการ ชื่อผู้เกี่ยวข้อง และเบอร์โทรศัพท์ที่ให้ผู้พักอาศัยที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง รวมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าโครงการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง	
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: - การดำเนินกิจกรรมของโครงการมีลักษณะเป็นสถานที่พักผ่อนตากอากาศ แขกที่เข้ามาพักต้องการความเงียบสงบ และไม่มีแหล่งกำเนิดมลสารที่จะก่อให้เกิดผลกระทบความสั่นสะเทือน	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 647.40 ตร.ม.หรือคิดเป็นสัดส่วน 5.99 ตร.ม./คน (คิดจากแขกผู้เข้าพักและพนักงานรวม 108 คน) โดยรอบเขตพื้นที่โครงการเพื่อเป็น Buffer zone ช่วยดูดซับความสั่นสะเทือน อันอาจเกิดจากเครื่องยนต์ของยานพาหนะภายในโครงการ - มีการติดป้ายบริเวณที่จอดรถของโครงการ	- เจ้าของโครงการดำเนินการตัด ตกแต่ง ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการให้สวยงาม ร่มรื่น อยู่เสมอ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(19/144)
(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4) ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	จำนวน 4 จุด (ในตำแหน่งจอดรถที่ 3, 6, 9 และ 12) ระบุห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ **(รูปที่ 18 และ 19)** - ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็วและทำสันนูน เพื่อลดความเร็ว และช่วยลดระดับความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดจากการแล่นของรถยนต์ลดลงไปด้วย	
1.5) ทรัพยากรดิน (การชะล้างพังทลายและการเลื่อนไหลของดิน)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - จากข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน (พ.ศ. 2545) และข้อมูลรายงานการเจาะสำรวจดิน ของบริษัท เคเคที เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (พ.ศ. 2552) พบว่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทราย เนื้อดินหลวม การระบายน้ำค่อนข้างเลว - ดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีความเค็มสูง ประกอบกับจากการสำรวจพื้นที่โครงการพบว่าบริเวณดังกล่าวมีไม้ยืนต้นจำนวนน้อย พืชที่	- ทำแนวรั้ว กำแพง รอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่อาจเกิดขึ้น - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น และปรับถมพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันที หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ - เมื่อมีการขุดดินออกจากการก่อสร้างฐานรากอาคาร ต้องนำดินไปจัดวางไว้ในที่เฉพาะและต้องปิดคลุมหรือเก็บในพื้นที่ปิดล้อมก่อนจะ	- วิศวกรโยธาติดตามตรวจสอบการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแปลนการออกแบบ - สถาปนิกติดตามตรวจสอบให้มีการคงต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด และให้มีพื้นที่สีเขียวในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม./คน - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตาม

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิริกฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ผู้ควบคุมภาพสิ่งแวดล้อม

(20/144)

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5) ทรัพยากรดิน (การชะล้างพังทลายและการเลื่อนไหลของดิน) (ต่อ)	พบส่วนใหญ่เป็นหญ้า วัชพืช และไม้ล้มลุก เช่น กระถินไทย มะขามเทศ หญ้ายาง หญ้าคา มะละกอ จิงจ้อเหลือง ขยุ้มตีนหมา ผักปลาบ ใบกว้าง ต้อยติ่ง และโคกกระสุน เป็นต้น ซึ่งจะเห็นว่าพื้นที่โครงการมีความเสี่ยงต่อการถูกชะล้างพังทลาย - เมื่อโครงการเริ่มดำเนินการก่อสร้าง จะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพจากพื้นที่ว่างเป็นโรงแรม ซึ่งสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบรกร้าง ในการก่อสร้างจะมีเฉพาะการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารและระบบสาธารณูปโภคเท่านั้น โดยไม่มีการนำดินจากภายนอกเข้ามาถมในพื้นที่แต่อย่างใด ซึ่งใช้เวลาไม่นาน ประมาณ 1 เดือน เมื่อโครงการแล้วเสร็จพื้นดินเดิมจะปกคลุมด้วยสิ่งก่อสร้าง พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น นอกจากนี้ทางโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น และปรับถมพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการ	นำดินไปถมในพื้นที่โครงการต่อไป - ชะลอการก่อสร้างในฤดูฝน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย การเลื่อนไหลของดินลงไปได้อีกทางหนึ่ง - ในการปรับสภาพพื้นที่โดยการถมดิน ต้องทำการบดอัดดินให้แน่นและสม่ำเสมอกัน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน - คงพื้นที่สีเขียวจากต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้ได้มากที่สุด และปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินเพิ่มเติมบางส่วนเพื่อช่วยชะลอน้ำไหลบ่าหน้าดินและการชะล้างพังทลายของดิน - โครงการจะจัดให้มีคูระบายน้ำขนาดกว้าง 0.50 ม. ลึก 0.50 ม. โดยรอบบริเวณลานซักล้างและรอบพื้นที่โครงการ เพื่อระบายน้ำจากลานซักล้างซึ่งมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีต่ำลงสู่บ่อดักตะกอน (ปริมาตร 3 ลบ.ม.) และระบายน้ำฝนลงสู่บ่อหน่วงน้ำ (ปริมาตร 136 ลบ.ม.) **(รูปที่ 7)** ซึ่งสามารถชะลอการระบายน้ำฝนได้อย่างน้อย 180 นาที เพื่อให้กรวด หิน ดิน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5) ทรัพยากรดิน (การชะล้างพังทลายและการเลื่อนไหลของดิน) (ต่อ)	ก่อสร้างแล้วเสร็จ รวมทั้งชะลอการก่อสร้างในฤดูฝน จึงช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างหน้าดินลงไปได้อีก - สำหรับในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดินเป็นคูระบายน้ำขนาดกว้าง 0.50 ม. ลึก 0.50 ม. รอบพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมบ่อดักตะกอน (ปริมาตร 3 ลบ.ม.) เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าหน้าดิน ให้ไหลซึมลงดินแล่ะตกตะกอน ซึ่งสามารถคาดการณ์ปริมาณตะกอนดินที่จะลงสู่บ่อดักตะกอนได้ว่ามีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากไม่มีการนำดินจากภายนอกเข้ามาถมในพื้นที่แต่อย่างใด ประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการดินมีสภาพเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทราย สามารถซึมน้ำได้ดี ดังนั้นน้ำไหลบ่าหน้าดินจะไหลซึมลงดินที่คูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน และบ่อหน่วงน้ำชั่วคราว โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	ทรายตกตะกอนลงสู่ก้นบ่อ ซึ่งน้ำบางส่วนจะระเหยและซึมลงดินเองตามธรรมชาติส่วนน้ำที่เหลือจะถูกนำไปใช้ฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง ตลอดจนนำไปใช้ฉีดล้อรถบรรทุกอุปกรณ์ก่อสร้างที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน และโคลนตกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ โดยน้ำที่เกินปริมาตรเก็บกักของบ่อก็จะถูกระบายลงท่อระบายน้ำของเทศบาลฯ ต่อไป ในอัตรา 72.00 ลบ.ม./ชม. (0.02 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (0.022 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้อยมากหรือไม่มีเลย เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินร่วนปนทรายที่สามารถซึมน้ำได้ดี	
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: - การดำเนินโครงการ ซึ่งมีลักษณะเป็น	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 647.40 ตร.ม.	- เจ้าของโครงการดำเนินการ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฐฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5) ทรัพยากรดิน (การชะล้างพังทลายและการเลื่อนไหลของดิน) (ต่อ)	โรงแรมนั้นจึงไม่มีกิจกรรมหรือการดำเนินการใดที่เป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือคุณลักษณะของดินโดยตรง นอกจากนี้โครงการยังได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวซึ่งจะมีการปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างภายในโครงการ ซึ่งจะช่วยปกคลุมและป้องกันหน้าดินจากการชะล้างไปสู่พื้นที่ข้างเคียง	คิดเป็นสัดส่วน 5.99 ตร.ม./คน โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกประกอบด้วย หญ้า คิดเป็นพื้นที่ 450.40 ตร.ม. และไม้ยืนต้น ได้แก่ หมากตีนเป็ด อินทนิล โกสน ลีลาวดี ประดู่ และมะพร้าว จำนวน 99 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 197.00 ตร.ม.(หรือคิดเป็น 30.43 % ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) **(รูปที่ 20 ถึงรูปที่ 22)** เพื่อให้เกิดความสวยงาม สร้างทัศนียภาพที่ดี และช่วยปกคลุมดินและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินจากพื้นที่โครงการไปสู่พื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีไม้ยืนต้นด้านในโดยรอบเขตพื้นที่โครงการเพื่อเป็น Buffer zone - จัดให้มีระบบระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำเสียและน้ำฝนครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ ตลอดจนจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 136.00 ลบ.ม. ทางด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งเพียงพอที่จะชะลอน้ำในช่วง 180 นาทีที่ฝนตก โดยเมื่อฝนหยุดตกจะมีการระบายน้ำออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบเท่ากับ 0.02 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำไหลนองผิวดินส่วนเกินก่อน	ตัด ตกแต่ง ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการให้สวยงาม ร่มรื่น และตรวจสอบดูแลสภาพพื้นที่โครงการและพื้นคอนกรีตที่ปูทับให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5) ทรัพยากรดิน (การชะล้างพังทลายและการเลื่อนไหลของดิน) (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	มีโครงการ ซึ่งเท่ากับ 0.022 ลบ.ม./วินาที - ดูแลสภาพพื้นที่โครงการและพื้นคอนกรีตที่ปูทับให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยหากพบว่าชำรุดเป็นหลุมหรือบ่อต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	
1.6) ทรัพยากรน้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - ในระยะก่อสร้าง โครงการมีแหล่งน้ำใช้ คือ การประปาส่วนภูมิภาคเทศบาลเมืองหัวหิน โดยมีการใช้น้ำประมาณ 6 ลบ.ม./วัน จำแนกเป็นน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน 4 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 2 ลบ.ม./วัน โดยจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค ขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง มีปริมาตรรวม 15 ลบ.ม. และทางผู้รับเหมาจะได้จัดเตรียมน้ำบรรจุถังขนาด 20 ล.สำหรับน้ำเพื่อการบริโภคของคนงานก่อสร้าง - น้ำเสียจากห้องส้วมคนงานซึ่งคาดว่าจะมีปริมาตรประมาณ 3.20 ลบ.ม./วัน ซึ่งจำแนกเป็นน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดประมาณ 2.40 ลบ.ม./วัน (75% ของปริมาณ	- น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างและลานซักล้างจะลงสู่คูระบายน้ำขนาด 0.50 x 0.50 ม. โดยผ่านตะแกรงดักมูลฝอยก่อนไหลลงบ่อดักตะกอนเพื่อดักเศษดินและทราย โดยน้ำเสียบางส่วนจะซึมลงดินในพื้นที่โครงการ/ ระเหยไปเองตามธรรมชาติ ซึ่งน้ำเสียส่วนที่เหลือจะถูกนำไปฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและฉีดล้อรถบรรทุกอุปกรณ์ก่อสร้างที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน และโคลนตกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง จำนวน 4 ห้อง ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนคนงาน 40 คน (เกณฑ์การจัดให้มีห้องส้วมคนงาน	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เช่น มีการติดตามตรวจสอบความเพียงพอของจำนวนห้องสุขาต่อคนงานก่อสร้าง เป็นต้น - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการให้มีการสูบกากตะกอนเมื่อมีกากตะกอนเต็มถังเกรอะและเมื่อสิ้นสุดระยะก่อสร้าง

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6) ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	น้ำเสียทั้งหมด) จะถูกปล่อยให้ไหลซึมลงดินในคูน้ำและบ่อพัก และน้ำโสโครกที่มีปริมาตร 0.80 ลบ.ม./วัน (25% ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 2.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งมีค่าความสกปรกหลังการบำบัด (BOD_{out}) 20 มก./ล. จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะระบายเข้าสู่บ่อซึม ซึ่งทำด้วยปลอกซีเมนต์ขนาด ∅ 1.0 ม. ลึก 1.2 ม. โดย 2 ปลอกล่างจะมีการเจาะรูและพื้นบ่อจะปูด้วยอิฐหักเพื่อให้น้ำซึมลงดินต่อไป	คิดที่ 20 คน/ห้อง) ซึ่งน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 2.0 ลบ.ม./วัน - จัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับการชำระล้างแก่คนงานและรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดลงสู่บ่อดักตะกอน ก่อนซึมลงดิน - จัดให้มีคนงานผลัดเปลี่ยนเวรคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมอยู่เสมอ - เรียกรถสูบสิ่งปฏิกูลมาทำการสูบไปกำจัดเมื่อมีกากตะกอนเต็มถังเกรอะและเมื่อสิ้นสุดระยะก่อสร้าง โดยให้ทำการขุดลอกและฝังกลบให้เรียบร้อย -ห้ามไม่ให้เทกองมูลฝอยไว้บนพื้นหรือกลางแจ้ง เนื่องจากอาจเกิดการปลิวกระจัดกระจายหรือน้ำชะมูลฝอยถูกชะล้างซึมลงใต้ดินได้	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในสำนักงานผู้รับเหมา เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา โดยให้มีการตรวจสอบอายุของยาสามัญประจำบ้าน***ทุก 3 เดือน*** - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานให้มีการผลัดเปลี่ยนเวรคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วม ตลอดจนดูแลความสะอาดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอโดยไม่ให้มีการเทกองมูลฝอยไว้กลางแจ้ง และให้คนงานทิ้งขยะในบริเวณที่จัด

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
สำนักประเมินผลงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6) ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)		ไว้ให้เท่านั้น - ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการสำรวจแหล่งที่อาจเป็นที่อาศัยของพาหะนำโรค***ทุกเดือน***
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: - แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการในระยะดำเนินการ คือ น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคเทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำวันละประมาณ 37.28 ลบ.ม. (ไม่รวมปริมาณน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ, น้ำใช้ในการเติมสระว่ายน้ำและบ่อเลี้ยงปลา) - น้ำเสียจากโครงการในระยะดำเนินการมีประมาณ 29.58 ลบ.ม./วัน จะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ - กรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) **(ดังรูปที่ 5)** จากนั้นน้ำทิ้งจะเข้าสู่ถังสัมผัส (Contact tank) โดยพนักงานโครงการจะทำการวัดความขุ่นของน้ำทิ้งก่อนการเติมคลอรีน โดยจะใช้เครื่องวัดความขุ่น	- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยทำการสูบกากตะกอนไปกำจัดทุกๆ 6 เดือน และกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อให้ระบบบำบัดและถังดักไขมันสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ - นำน้ำที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้วกลับมาใช้ใหม่ โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ (ยกเว้นกรณีในช่วงฤดูฝนหรือวันที่ฝนตกหนัก ซึ่งมีปริมาณน้ำเหลือใช้)	- เจ้าของโครงการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด และฆ่าเชื้อโรค เพื่อวิเคราะห์ ค่า pH, BOD, SS, TDS, TKN, Sulfide, Settleable Solids, Oil& Grease, FCB และ Chlorine Residual ความถี่ ***เดือนละ 1 ครั้งและทันทีเมื่อเกิดปัญหา*** - เจ้าของโครงการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เครื่องมือ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6) ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	และคลอรีนละลายน้ำแบบพกพา (Model HI 93114) ซึ่งหากมีค่าความขุ่นสูงกว่า 10 NTU จะทำการเติมสารส้ม เพื่อให้อนุภาคของความขุ่นจับตัวรวมกันตกตะกอน ปล่อยให้น้ำใสไหลล้นเข้าสู่ส่วนกำจัดเชื้อโรค แล้วจึงทำการเติมสารละลายผงปูนคลอรีน (แคลเซียมไฮโปคลอไรด์) (มีคลอรีนอิสระประมาณ 10% ปริมาณความเข้มข้น 1 - 5 มก./ล.) และทิ้งไว้เป็นเวลา 30 นาที เมื่อครบกำหนดพนักงานจะทำการวัดปริมาณคลอรีนที่คงเหลือในน้ำทิ้งเพื่อควบคุมปริมาณคลอรีน โดยจะใช้เครื่องวัดความขุ่นและคลอรีนละลายน้ำแบบพกพา (Model HI 93114) วัดปริมาณคลอรีนที่เหลืออยู่ในน้ำทิ้ง (Chlorine residual) ผ่านทางช่อง checker plate โดยมีปริมาณคลอรีนเหลืออยู่ระหว่าง 0.2 - 0.5 มก./ล. จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรค ซึ่งมีค่าความสกปรกหลังการบำบัด (BOD_{out}) 20 มก./ล. มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ค. (BOD ไม่เกิน 40 มก./ล. และ SS ไม่เกิน	เพื่อนำไปรดพื้นที่สีเขียว ผ่านระบบน้ำหยดโดยท่อ Galvanized ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1/2 นิ้ว ซึ่งวางเป็นแนวบนดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	และอุปกรณ์***เดือนละ 1 ครั้ง และทันทีเมื่อเกิดปัญหา*** - เจ้าของโครงการตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำเสีย/และเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างน้อย ***เดือนละ 1 ครั้งและทันทีเมื่อเกิดปัญหา*** - เจ้าของโครงการจัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ที่โถงต้อนรับและสำนักงาน เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา โดยให้มีการตรวจสอบอายุของยาสามัญประจำบ้าน***ทุก 3 เดือน***

(27/144)

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิ[illegible]สิ่งแวดล้อมชำนาญการ
[illegible]กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6) ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	50 มก./ล.) จะถูกรวบรวมสู่บ่อพักน้ำใสสุดท้าย (Irrigation Tank หรือ Sump) ขนาด 30 ลบ.ม. โดยทิ้งไว้ให้คลอรีนระเหยไปในระยะหนึ่ง ซึ่งคาดว่าปริมาณคลอรีนที่ตกค้างในน้ำทิ้งจะมีค่าต่ำกว่าค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ที่กำหนดว่าต้องมีไม่มากกว่า 1 มก./ล. ในแหล่งน้ำธรรมชาติ จากนั้นจะทำการสูบน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดพื้นที่สีเขียวโครงการ (ขนาด 647.40 ตร.ม.) (คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว 1.17 - 34.31 ลบ.ม./วัน) วันละ 2 ครั้ง โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงฤดูแล้ง ส่วนกรณีในช่วงฤดูฝนหรือวันที่ฝนตกหนัก น้ำจากบ่อพักน้ำใสที่เหลือใช้จะถูกระบายทิ้งผ่านท่อรวบรวมน้ำทิ้งขนาด ∅ 0.3 ม. ความลาดชัน 1:200 ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity) และลงสู่ท่อระบายน้ำเทศบาลฯ ด้านหน้า (ทางทิศตะวันออก) ของโครงการ เพื่อไปยังระบบบำบัดกลางของเทศบาลฯ ที่ถนนแนบเคหาสห์ต่อไป		- เจ้าของโครงการมีการสำรวจแหล่งที่อาจเป็นแหล่งอาศัยพาหะนำโรค***ทุกเดือน*** - เจ้าของโครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานด้านสุขอนามัย ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง*** - เจ้าของโครงการมีการให้บริการความรู้ด้านต่างๆ เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ผ่านสื่อต่างๆ เช่นแผ่นพับ โปสเตอร์ หรือการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และให้มีการเปลี่ยนใหม่***ทุก 6 เดือน***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. <u>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</u> 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u>: - จากการสำรวจพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงมีสภาพเป็นชุมชนเมือง บริเวณดังกล่าวมีไม้ยืนต้นจำนวนน้อย พืชที่พบส่วนใหญ่เป็นหญ้า วัชพืช และไม้ล้มลุก เช่น กระถินไทย มะขามเทศ หญ้ายาง หญ้าคา มะละกอ จิงจ้อเหลือง ขยุ้มตีนหมา ผักปลาบใบกว้าง ต้อยติ่ง และโคกกระสุน เป็นต้น ส่วนสัตว์ที่พบได้แก่ นกเอี้ยงสาลิกา นกกระจอกบ้าน และกิ้งก่า - ไม่พบทรัพยากรชีวภาพบนบกที่สำคัญหรือใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด พืชพรรณที่พบล้วนเป็นชนิดที่ใช้ตกแต่งสวนไม้ดอกไม้ประดับ และสัตว์ที่พบเป็นชนิดพันธุ์ที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป โดยไม่พบพืชพรรณหรือสัตว์ที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์ - จากการดำเนินกิจกรรมของโครงการเป็นโรงแรม ซึ่งแขกที่เข้าพักต้องการความเงียบ	- คงสภาพต้นไม้ใหญ่บริเวณโครงการไว้ให้มากที่สุด และปลูกบางส่วนเพิ่มเติม เพื่อเป็น Green Wall ให้ร่มเงา สร้างความร่มรื่นและทัศนียภาพที่ดี - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 647.40 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 5.99 ตร.ม./คน โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกประกอบด้วย หญ้า คิดเป็นพื้นที่ 450.40 ตร.ม. และไม้ยืนต้น ได้แก่ หมากเป็ด อินทนิล โกสน ลีลาวดี ประดู่ และมะพร้าว จำนวน 99 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 197.00 ตร.ม.(หรือคิดเป็น 30.43 % ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) **(รูปที่ 20 ถึง รูปที่ 22)** - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ทรัพยากรดิน และทรัพยากรน้ำ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอย่าง	- ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าของโครงการ วิศวกรโยธา สถาปนิก ผู้ควบคุมงาน และผู้รับเหมาก่อสร้าง ติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ทรัพยากรดิน และทรัพยากรน้ำ อย่างเคร่งครัด

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์ะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ต่อ)	สงบและความร่มรื่น ในการออกแบบภูมิสถาปัตย์ของโครงการจะมีการรักษาต้นไม้เดิมในพื้นที่ให้มากที่สุด และมีการปลูกต้นไม้ใหม่เพิ่มเติม ซึ่งจะทำให้สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่พบเห็นได้ทั่วไป เช่น แมลง นก และกิ้งก่า เป็นต้น ที่อพยพออกไปในระยะก่อสร้างโครงการ อาจจะกลับเข้ามาอยู่อาศัยดังเดิมเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการ	เคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพบนบกที่อาจเกิดขึ้น	
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u> - ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำขึ้นอยู่กับระดับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำทะเล ซึ่งในการก่อสร้างไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเล (ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 355 ม.) โดยมีที่ดินและถนนคั่นอยู่ ประกอบกับบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำผิวดิน - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้น้ำทิ้งมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในน้ำที่อาจเกิดขึ้น	- ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าของโครงการ วิศวกรโยธา สถาปนิก ผู้ควบคุมงาน และผู้รับเหมาก่อสร้าง ติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	ประเภท ค. (BOD ไม่เกิน 40 มก./ล.และ SS ไม่เกิน 50 มก./ล.) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดจะมีค่าความสกปรกรวมไม่เกิน 20 มก./ล. โดยจะมีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้บนพื้นที่โครงการ และในกรณีที่มีน้ำส่วนที่เหลือใช้ก็จะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ		
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> 3.1) การใช้น้ำ	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - ในระยะก่อสร้าง โครงการมีแหล่งน้ำใช้ คือ การประปาส่วนภูมิภาคเทศบาลเมืองหัวหิน โดยทางผู้รับเหมาจะดำเนินการขอติดตั้งมิเตอร์น้ำชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้าง โดยมีการใช้น้ำประมาณ 6 ลบ.ม./วัน. (จำแนกเป็นน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน 4 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 2 ลบ.ม./วัน) ซึ่งมีปริมาณน้อยมาก	- จัดให้มีการสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ ดังนี้ ***1. น้ำใช้เพื่อการอุปโภค*** ทางผู้รับเหมาก่อสร้าง จะจัดให้มีถังสำรองน้ำขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง มีปริมาตรรวม 15 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน ***2. น้ำใช้เพื่อการบริโภค*** ทางผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุถังขนาด 20 ล. ให้กับคนงานก่อสร้าง	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบความเพียงพอของน้ำสำรองใช้ คุณภาพน้ำใช้

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานเปรมจิตร์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1) การใช้น้ำ (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>:	- ตรวจดูจุดรั่วซึม หากพบให้รีบทำการแก้ไขโดยด่วน - เลือกใช้คอนกรีตผสมเสร็จ และวัสดุก่อสร้างบางประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูป เพื่อที่จะลดการใช้น้ำในกระบวนการก่อสร้าง - แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	***ทุกวัน*** ตลอดจนมีการสำรวจจุดรั่วซึม***ทุกวัน หากพบให้รีบทำการแก้ไขซ่อมแซมโดยด่วน*** - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานให้มีการผลัดเปลี่ยน
			เวรคอยดูแลตรวจตราความเรียบร้อย ตลอดจนควบคุมให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด และปิดก๊อกน้ำให้สนิท***ทุกวันก่อนเข้านอน***
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: - โครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำวันละประมาณ 37.28 ลบ.ม. ซึ่งมาจากการประปาส่วนภูมิภาคเทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งมีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ	- จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาด 2.0 x 18.0 x 4.5 (4.2) ม. คิดเป็นปริมาตรกักเก็บ 151.2 ลบ.ม. และถังเก็บสำรองชั้นดาดฟ้าความจุขนาด 2.5 ลบ.ม. จำนวน 8 ถัง คิดเป็นปริมาตรกักเก็บรวม 20 ลบ.ม. ดังนั้นโครงการมีน้ำสำรองใช้รวม 171.2 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 4.6 วันในชั่วโมงปกติ	- เจ้าของโครงการตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบท่อน้ำ (ท่อส่ง/จ่ายน้ำ) ว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ และตรวจสอบการรั่วซึมของท่อประกอบกับการเปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำจากค่ามิเตอร์วัดปริมาณน้ำ***เดือนละ***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1) การใช้น้ำ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบท่อน้ำ (ท่อส่ง/จ่ายน้ำ) ว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ ตรวจสอบการรั่วซึมของท่อ ประกอบกับการเปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำจากค่ามิเตอร์วัดปริมาณน้ำ***เดือนละ 1 ครั้ง*** - จัดให้มีการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการติดคำขวัญ ภาพและข่าวไว้ในทุกห้องพักและบริเวณที่เหมาะสมและ/หรือทุกจุดที่มีการใช้น้ำ	***1 ครั้งและแก้ไขซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดปัญหา*** - เจ้าของโครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงานตลอดจนสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง*** - เจ้าของโครงการมีการให้บริการความรู้ด้านต่างๆ เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและพลังงาน เป็นต้น แก่พนักงานและแขกผู้เข้าพักผ่านสื่อต่างๆ เช่นแผ่นพับ โปสเตอร์ หรือการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และให้มีการเปลี่ยนใหม่***ทุก 6 เดือน*** - เจ้าของโครงการมีการจัดทำข้อความ คำขวัญ เพื่อขอความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและพลังงานภายในห้องพักของแขกทุกห้อง

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1) การใช้น้ำ (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)		สำนักงาน ตลอดจนห้องพักพนักงาน เป็นต้น
3.2) การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - ในระยะการก่อสร้าง โครงการจะมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าน้อย และเป็นระยะเวลาชั่วคราว โดยทางผู้รับเหมาจะดำเนินการขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้าง	- แนะนำและขอความร่วมมือให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยของคนงาน และการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์การเดินสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการชำรุดเสียหาย ต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งาน	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบความปลอดภัยของสภาพสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า***ทุกวัน หากพบว่าชำรุดเสียหาย ต้องคัดแยกเพื่อนำไปซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำกลับมาใช้งาน*** - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานให้มีการผลัดเปลี่ยนเวร

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยุยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2) การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)		คอยดูแลตรวจตราความเรียบร้อย ตลอดจนควบคุมให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และปิดไฟดวงที่ไม่ใช้งาน***ทุกวันก่อนเข้านอน***
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: - ในระยะเปิดดำเนินการจะมีปริมาณความต้องการใช้หม้อแปลงขนาด 315 KVA จำนวน 1 เครื่อง โดยได้ขอรับการบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน	- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 315 KVA จำนวน 1 หม้อแปลง เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเข้าสู่แผงไฟฟ้าหลัก โดยในการติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐานตามหลักวิชาการ - ตรวจสอบ ดูแลอุปกรณ์ การเดินสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ***ทุกวัน*** - จัดให้มีมาตรการอื่นๆ เพื่อช่วยให้ประหยัดไฟฟ้าและพลังงานดังนี้ ***1. ระบบปรับอากาศ***	- เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาดำเนินการอย่างเคร่งครัด - เจ้าของโครงการตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบจ่ายไฟฟ้าว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ ***อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน*** - เจ้าของโครงการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ การเดินสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หาก

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2) การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	■ ปลูกต้นไม้ในทุกทิศรอบโครงการ เพื่อบังแสงแดดไม่ให้ส่องกระทบตัวอาคารมากนัก เพื่อเป็นผลดีในการประหยัดพลังงานและช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้ร่มรื่นน่าอยู่ ■ ติดตั้งม่านบริเวณหน้าต่าง/ ประตูที่แสงอาทิตย์สามารถส่องถึงได้ หรือติดตั้งฉนวนความร้อน เพื่อช่วยลดการใช้เครื่อง ปรับอากาศ ■ ใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนหรือแบบ Split type โดยการออกแบบและติดตั้งสวิทช์เปิด/ปิด เครื่องปรับอากาศแยกออกจากกัน ในแต่ละพื้นที่ ■ ใช้เทอร์โมสตัท ชนิดอิเลคโทรนิคส์เทอร์โมสตัท ซึ่งจะใช้ความต้านทานในวงจรไฟฟ้า เป็นเครื่องวัดอุณหภูมิทำให้สามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องปรับอากาศให้สวิงได้ไม่เกิน 1-2 องศาเซลเซียส ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงานและเพิ่มความสบายให้กับผู้ที่ใช้งาน	พบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี***ทุกวัน*** เพื่อความปลอดภัยของพนักงานและแขกผู้เข้าพัก - เจ้าของโครงการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ***ทุก 3 เดือน/ครั้ง*** เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อประหยัดพลังงาน - เจ้าของโครงการทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าและโคมไฟอย่างสม่ำเสมอ***ทุกวัน*** เพื่อให้ได้แสงสว่างที่เพียงพอและยืดอายุการใช้งานของหลอดไฟ - เจ้าของโครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงานตลอดจนสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางฉิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2) การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	ระยะดำเนินการ: (ต่อ)	■ ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ***ทุก 3 เดือน/ครั้ง*** เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งความเย็นออกมาได้ดี ช่วยให้คอมเพรสเซอร์ทำงานน้อยลงและประหยัดพลังงาน ***2. ระบบปั๊มน้ำ*** ■ ติดตั้งปั๊มสูบน้ำที่มีการควบคุมการจ่ายน้ำของเครื่องสูบน้ำด้วยสวิทช์ความดัน (Pressure Switch) ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อมีการใช้น้ำ โดยอาศัยหลักความแตกต่างของแรงดันน้ำในท่อ เพื่อช่วยลดการใช้ไฟฟ้า ***3. อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและกุญแจห้องพัก*** ■ เลือกใช้หลอดไฟฟ้าและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน เช่น ตู้เย็นประหยัดพลังงานไฟฟ้าเบอร์ 5 และเลือกผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว (Eco products หรือ Green products เป็นต้น)	- เจ้าของโครงการมีการให้บริการความรู้ด้านต่างๆ เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและพลังงาน เป็นต้น แก่พนักงานและแขกผู้เข้าพักผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และให้มีการเปลี่ยนใหม่***ทุก 6 เดือน*** - เจ้าของโครงการมีการจัดทำข้อความ คำขวัญ เพื่อขอความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและพลังงานภายในห้องพักของแขกทุกห้อง สำนักงาน ตลอดจนห้องพักพนักงาน เป็นต้น

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2) การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	■ กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าและโคมไฟอย่างสม่ำเสมอ***ทุกวัน*** เพราะฝุ่นละอองที่เกาะที่หลอดไฟฟ้าจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง ■ เลือกใช้กุญแจห้องพักชนิดคีย์แท็ก (Key Tag) เมื่อแขกผู้เข้าพักจะออกจากห้องพักจะต้องนำการ์ดกุญแจที่เสียบเต้ารับ (Key box holder) ออกไปด้วย โดยเครื่องจะทำงานหน่วงเวลา 30 วินาที หลังจากนั้นระบบไฟฟ้าในห้องจะตัดโดยอัตโนมัติ ช่วยให้ประหยัดไฟ - สร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากรแก่พนักงานและแขกผู้เข้าพัก เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญและลดการใช้พลังงานและทรัพยากร ดังนี้ 1. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือเกี่ยวกับการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน 2. เขียนข้อความ คำขวัญ หรือความรู้ด้านพลังงานภายในห้องพักของแขก ตลอดจนสำนักงาน และห้องพักพนักงาน เป็นต้น 3. จัดอบรมให้ผู้พักอาศัย/พนักงานมีความรู้	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรภู่ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยุยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2) การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	ระยะดำเนินการ: (ต่อ)	และเห็นประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงาน	
3.3) การจัดการมูลฝอย	ระยะก่อสร้าง: - ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 0.12 ลบ.ม./วัน - จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ล. ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 8 ใบ วางแยกไว้ 2 จุด (บริเวณด้านหน้าโครงการและอาคารสำนักงาน) จุดละ 4 ถัง ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับขยะที่เกิดขึ้น - จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการรวบรวมขยะไปไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อรอการนำไปกำจัดต่อไป	- จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ล. จำนวน 8 ใบ แยกเป็น 4 ประเภท ตามเกณฑ์ของ คพ. ประกอบด้วย ขยะย่อยสลายได้ 2 ใบ ขยะทั่วไป 2 ใบ ขยะรีไซเคิล 2 ใบ และขยะอันตราย 2 ใบ (คิดเป็นปริมาตรกักเก็บรวม 1.60 ลบ.ม.) โดยวางแยกไว้ 2 จุด คือ บริเวณหน้าโครงการและหน้าอาคารสำนักงาน จุดละ 4 ถัง เพื่อรองรับขยะ - กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ โดยทำการคัดแยกประเภทมูลฝอยและเก็บรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นไว้ในภาชนะรองรับเพื่อนำไปทิ้งในบริเวณที่ทิ้งขยะด้านหน้าโครงการทุกวันให้เรียบร้อย - จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการทำความ	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานติดตามตรวจสอบให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอ - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบ รวมทั้งประสานเทศบาลเมืองหัวหินที่ให้บริการพิเศษรับเก็บ ขนกำจัดเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างนำไปกำจัดต่อไป

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	สะอาดและเก็บรวบรวมขยะไปจัดวางไว้บริเวณถังขยะหน้าพื้นที่โครงการ สำหรับขยะรีไซเคิลจะจำหน่ายแก่ผู้รับซื้อของเก่า ขยะอันตรายทางโครงการจะรวบรวมไว้เพื่อรอการเก็บขนและนำไปกำจัดโดยบริษัทรับกำจัดขยะอันตราย ส่วนขยะย่อยสลายและขยะทั่วไปจะรวบรวมไว้เพื่อรอการเก็บขนและนำไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองหัวหิน - ภายหลังการเก็บขนขยะทุกครั้งจะมีการล้างถังขยะเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นและป้องกันการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นำโรค ส่วนน้ำจากการล้างถังขยะจะมีท่อขนาด ∅ 3 นิ้ว รวบรวมเพื่อระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของคนงาน - จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้หรือขายได้กับเศษวัสดุที่จะต้องนำไปทิ้ง โดยเศษวัสดุ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามให้***คนงานมีการคัดแยกประเภทมูลฝอยและทิ้งลงในบริเวณที่ทิ้งขยะด้านหน้าโครงการทุกวันให้เรียบร้อย*** ตลอดจนจัดเวรคนงานผลัดเปลี่ยนเพื่อรับผิดชอบในการทำความสะอาด เก็บรวบรวม และล้างถังขยะ***ทุกวัน***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัญญู ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	ที่เหลือทิ้ง จะทำการรวบรวมและติดต่อเทศบาลเมืองหัวหินที่ให้บริการพิเศษรับเก็บ ขน กำจัด (โดยการนำไปถมที่) ต่อไป	
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: - ปริมาณมูลฝอยจากโครงการ 0.45 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะจัดให้มีจัดให้มีภาชนะเพื่อรวบรวมขยะในอาคาร รวมปริมาตรทั้งสิ้น 1.75 ลบ.ม. และห้องพักขยะรวมขนาด 3.1 x 3 x 3 ม. ซึ่งต้องเพียงพอการรองรับขยะที่เกิดขึ้นได้ 18 วัน ในกรณีที่มีผู้พักอาศัยเต็ม โดยแบ่งเป็นห้องพักขยะประเภทต่างๆ จำนวน 3 ห้อง เพื่อใช้พักขยะ 4 ประเภท (ขยะทั่วไปและขยะอันตรายจะจัดไว้ภายในห้องเดียวกัน โดยแยกเป็นถังพักขยะแต่ละประเภท) ตามเกณฑ์ของคพ. - ทางโครงการมีการจัดการขยะที่เกิดขึ้นดังนี้ 1. ขยะย่อยสลาย (คาดว่าจะมีปริมาณ 0.29 ลบ.ม./วัน (หรือ 64%ของขยะทั้งหมด (กรมควบคุมมลพิษ, 2552)) ทางโครงการจะทำการติดต่อผู้เพาะเลี้ยงสุกรในพื้นที่ให้มารับซื้อ (หรือกรณีไม่มีผู้รับซื้อ จะนำไป	- ***ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย*** จัดให้มีภาชนะรองรับขยะในอาคาร รวมปริมาตรทั้งสิ้น 1.75 ลบ.ม. รายละเอียดดังนี้ 1. ห้องผู้จัดการ/ ห้องบัญชี จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง 2. ห้องพักแขก จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้องแยกวางไว้ในห้องน้ำ 1 ถัง และห้องพัก 1 ถัง (รวม 44 ห้อง) 3. ทางเดินในอาคาร จัดให้มีถังขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 3 ถัง/ชั้น (รวม 5 ชั้น) 4. ห้องรับประทานอาหาร จัดให้มีถังขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง 5. ร้านขายของ จัดให้มีถังขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ร้าน (รวม 2 ร้าน) 6. ห้องครัว/ห้องล้างจาน จัดให้มีถังขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง	- เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาดำเนินการอย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบความเพียงพอและความเรียบร้อยของภาชนะรองรับขยะมูลฝอยว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน***อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์*** - ตรวจสอบดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นประจำ และให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัญญู ปราณีประชาชีวิน)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	รวมกับเศษใบไม้แห้ง หญ้า และกิ่งไม้ในโครงการ เพื่อนำไปหมักทำปุ๋ยสำหรับต้นไม้) 2. ขยะรีไซเคิล (คาดว่าจะมีปริมาณ 0.14 ลบ.ม./วัน (หรือ 30%ของขยะทั้งหมด) ทางโครงการจะจำหน่ายแก่ผู้รับซื้อของเก่า 3. ขยะอันตราย (คาดว่าจะมีปริมาณ 0.01 ลบ.ม./วัน (หรือ 3%ของขยะทั้งหมด) จะดำเนินการติดต่อทางเทศบาลให้ทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป 4. ขยะทั่วไป (คาดว่าจะมีปริมาณ 0.01 ลบ.ม./วัน (หรือ 3%ของขยะทั้งหมด) จะดำเนินการติดต่อทางเทศบาลให้ทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป	7. ห้องน้ำส่วนกลาง/ ห้องน้ำร้านค้า จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร วางไว้ในห้องน้ำแต่ละห้อง จำนวน 1 ถัง/ห้อง (รวม 10 ห้อง) 8. โถงต้อนรับ/ Lobby/ Reception จัดให้มีถังขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 2 ถัง 9.ห้องพักชั่วคราวของพนักงาน จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง - ***ห้องพักขยะ*** จัดให้มีห้องพักขยะรวมขนาด 3.10 x 3.00 x 3.00 ม. (ก x ย x ส) โดยแบ่งเป็นห้องพักขยะประเภทต่างๆ จำนวน 3 ห้อง **(ดังรูปที่ 9)** ซึ่งจะสอดคล้องกับการคัดแยกขยะตามเกณฑ์ของ คพ. เพื่อใช้พักขยะ 4 ประเภท ได้แก่ 1. ขยะย่อยสลาย ขนาดห้องพักขยะ 1.5 x 1.75 x 3 ม. (ก x ย x ส) ความสูงเก็บกัก 2 ม. คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 5.25 ลบ.ม. (สามารถรองรับได้ 18 วัน) 2. ขยะรีไซเคิล ขนาดห้องพักขยะ 1.5 x 1.75 x 3 ม. (ก x ย x ส) ความสูงเก็บกัก 2 ม. คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 5.25 ลบ.ม.	ย่อยสลายอย่างสม่ำเสมอ คือ ***ทุก 1 ครั้ง/สัปดาห์*** - ติดต่อเทศบาลเมืองหัวหิน เพื่อรับขยะไปกำจัดตามเวลาที่กำหนด ***(1-2 วัน/ครั้ง)***และเสียค่าบริการ - เจ้าของโครงการดำเนินการตัด ตกแต่ง ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการให้สวยงาม ร่มรื่น ตลอดจนตรวจสอบสภาพถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ***ในส่วนของขยะอันตราย*** พนักงานติดตามให้มีการคัดแยกมูลฝอยอันตรายใส่ถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งมีอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า "ขยะอันตราย" จากนั้นจะทำการรวบรวมไว้ยังถังพักขยะ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นาย ชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม *	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	(สามารถรองรับได้ 37 วัน) 3. ขยะอันตราย รวบรวมไว้ในห้องพักขยะทั่วไป โดยแยกทิ้งลงถังพักขยะอันตราย ขนาด 1.3 x 0.8 x 2 ม. (ก x ย x ส) ความสูง เก็บกัก 1.5 ม. คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 1.56 ลบ.ม. (สามารถรองรับได้ 156 วัน) 4. ขยะทั่วไป รวบรวมไว้ในห้องพักขยะทั่วไป โดยแยกทิ้งลงถังพักขยะทั่วไป ขนาด 1.3 x 0.8 x 2 ม. (ก x ย x ส) ความสูงเก็บกัก 1.5 ม. คิดเป็นปริมาตร เก็บกัก 1.56 ลบ.ม. (สามารถรองรับได้ 156 วัน) - ***การจัดการ*** 1. ขยะย่อยสลาย ทางโครงการจะทำการติดต่อผู้เพาะเลี้ยงสุกรในพื้นที่ให้มารับซื้อ (หรือกรณีไม่มีผู้รับซื้อ จะนำไปรวมกับเศษใบไม้แห้ง หญ้า และกิ่งไม้ในโครงการ เพื่อนำไปหมักทำปุ๋ยสำหรับต้นไม้) 2. ขยะรีไซเคิล ทางโครงการจะจำหน่ายแก่ผู้รับซื้อของเก่า	อันตรายภายในห้องพักขยะทั่วไป เพื่อ***รอให้มีปริมาณมากพอที่ทางเทศบาลเมืองหัวหินจะมาเก็บขนไปจำกัดต่อไป***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	3. ขยะอันตราย จะดำเนินการติดต่อเทศบาลเมืองหัวหิน ให้ทำการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป 4. ขยะทั่วไป จะดำเนินการติดต่อทางเทศบาลให้ทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป - ***มาตรการอื่น ๆ*** **1.** เพื่อลดผลกระทบและป้องกันปัญหาอันเกิดจากการจัดการขยะต่ออาคารข้างเคียง เช่น กลิ่นเหม็นและทัศนวิสัยไม่น่าดู ทางโครงการจึงได้พิจารณาทบทวนและแก้ไขตำแหน่งที่ตั้งห้องพักขยะมูลฝอยรวมให้ห่างจากกำแพงโครงการและอยู่ไกลจากประตูเลื่อนเข้าออกทางด้านหลังโครงการให้มากยิ่งขึ้น โดยจากเดิมมีระยะห่างจากบ้านพักทางด้านทิศตะวันตกประมาณ 4 ม. โรงพยาบาลซานเปาโลทางทิศใต้ประมาณ 6 ม. และอาคารวิลล่ามาร์เก็ตทางด้านทิศเหนือประมาณ 10 ม. ให้มีระยะห่างเพิ่มมากขึ้นเป็นระยะ 5 ม., 7 ม. และ 9 ม. ตามลำดับ **ปรากฏดังรูปที่ 8**	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	2. เพื่อเป็นการบดบังมลทัศน์และเป็นแนวดูดซับกลิ่น โครงการจะจัดให้มีพื้นทีสีเขียว (โกสนและอินทนิล) โดยรอบบริเวณห้องพักขยะรวม โดยให้มีการบำรุง รักษา ตัด ตกแต่ง ต้นไม้และสวนหย่อมให้มีความเป็นระเบียบและสวยงามอยู่เสมอ 3. เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะในเบื้องต้น ทางโครงการจะทำการติดป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้แขกผู้เข้าพักมีการคัดแยกทิ้งมูลฝอย เช่น ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะอันตราย เป็นต้น ตลอดจนเป็นการช่วยให้พนักงานของโรงแรมได้ทำการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ได้สะดวกยิ่งขึ้น 4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้มีการนำวัสดุเหลือใช้นำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าและลดปริมาณขยะ เช่น กระดาษหน้าเดียว เป็นต้น 5. จัดให้มีถุงดำรองรับในภาชนะรวบรวมขยะมูลฝอยทุกใบอีกชั้นหนึ่ง เพื่อความสะอาด	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	และความปลอดภัยทางสุขาภิบาล 6. จัดให้มีแม่บ้านรวบรวมขยะจากแต่ละชั้นทุกวัน โดยให้มีถุงดำสำหรับรวบรวมขยะและจำแนกเป็นประเภทตามหลักเกณฑ์ของ คพ. เพื่อความสะดวกในการรวบรวมไปไว้ในห้องพักขยะรวมซึ่งในขณะปฏิบัติงาน จะกำหนดให้สวมถุงมือทุกครั้งเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากมูลฝอยดังกล่าว 7. ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและดูแลรักษาให้มีสภาพไม่แตกชำรุดหรือรั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด 8. จัดให้มีการตรวจสอบดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นประจำ และให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะย่อยสลายอย่างสม่ำเสมอ คือ ***ทุก 1 ครั้ง/สัปดาห์*** เพื่อเป็นการป้องกันกลิ่นและเชื้อโรค โดยน้ำเสียจากการล้างห้องพักขยะเปียกนี้ (0.03 ลบ.ม./วัน) จะไหลลงท่อรวบรวมน้ำ	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	เสีย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการต่อไป 9. ติดต่อเทศบาลเมืองหัวหินให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะ ตามเวลาที่กำหนด ***(1-2 วัน/ครั้ง)*** 10. ***ในส่วนของขยะอันตราย*** เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยาและกระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น พนักงานจะคัดแยกมูลฝอยอันตรายใส่ถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งมีอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า "ขยะอันตราย" จากนั้นจะทำการรวบรวมไว้ยังถังพักขยะอันตรายภายในห้องพักขยะทั่วไป โดยทำการติดต่อเทศบาลเมืองหัวหินให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะ ดังหนังสือรับรองของเทศบาลเมืองหัวหินในการเก็บขนขยะอันตราย เลขที่ ปข. 52107/1099 ลงวันที่ 3 มีค. 2554	
3.4) การบำบัดน้ำเสีย	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - น้ำเสียจากห้องสัวมคนงานซึ่งคาดว่าจะมีปริมาตรประมาณ 3.20 ลบ.ม./วัน ซึ่งจำแนก	- น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างและลานซักล้างจะถูกรวบรวมลงสู่คูระบายน้ำขนาด 0.50 x	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตาม

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เป็นน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด ประมาณ 2.40 ลบ.ม./วัน (75% ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) จะถูกปล่อยให้ไหลซึมลงดินในคูน้ำและบ่อดักตะกอน (ปริมาตร 3 ลบ.ม.) เพื่อดักเศษดินและทราย โดยน้ำเสียบางส่วนจะซึมลงดินในพื้นที่โครงการ/ ระเหยไปเองตามธรรมชาติ โดยบริเวณพื้นที่โครงการดินมีสภาพเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทราย สามารถซึมน้ำได้ดี ซึ่งน้ำเสียส่วนที่เหลือซึ่งคาดว่ามีปริมาณน้อยจะถูกนำไปฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและฉีดล้อรถบรรทุกอุปกรณ์ก่อสร้างที่ผ่านตะแกรงเหล็กบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ส่วนน้ำโสโครกที่มีปริมาตร 0.80 ลบ.ม./วัน (25% ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 2.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งมีค่าความสกปรกหลังการบำบัด (BOD_{out}) 20 มก./ล. จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะระบายเข้าสู่บ่อซึม	0.50 ม. โดยผ่านตะแกรงดักมูลฝอยก่อนไหลลงบ่อดักตะกอน (ปริมาตร 3 ลบ.ม.) เพื่อดักเศษดินและทราย โดยน้ำเสียบางส่วนจะซึมลงดินในพื้นที่โครงการ/ ระเหยไปเองตามธรรมชาติ โดยบริเวณพื้นที่โครงการดินมีสภาพเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทราย สามารถซึมน้ำได้ดี ซึ่งน้ำเสียส่วนที่เหลือซึ่งคาดว่ามีปริมาณน้อยจะถูกนำไปฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและฉีดล้อรถบรรทุกบนตะแกรงเหล็ก***ทุกครั้ง*** ก่อนออกจากโครงการ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน และโคลนตกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง จำนวน 4 ห้อง ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนคนงาน 40 คน (เกณฑ์การจัดให้มีห้องส้วมคนงานคิดที่ 20 คน/ห้อง) ซึ่งน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 2.0 ลบ.ม./วัน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการสูบกากตะกอน เมื่อมีกากตะกอนเต็มถังเกรอะและเมื่อสิ้นสุดระยะก่อสร้าง - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการฉีดน้ำล้อรถบรรทุกบนตะแกรงเหล็ก***ทุกครั้ง***ก่อนออกจากโครงการ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานให้มีการผลัดเปลี่ยนเวรดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมตลอดจนดูแลความสะอาดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ โดยไม่ให้มีการเทกองมูลฝอย

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4) การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ซึ่งทำด้วยปลอกซีเมนต์ขนาด ∅ 1.0 ม. ลึก 1.2 ม. โดย 2 ปลอกล่างจะมีการเจาะรูและพื้นบ่อจะปูด้วยอิฐหักเพื่อให้น้ำซึมลงดินต่อไป ประกอบกับในบริเวณข้างเคียงไม่มีแหล่งน้ำผิวดิน	- จัดให้มีคนงานผลัดเปลี่ยนเวรคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมอยู่เสมอ - เรียกรถสูบสิ่งปฏิกูลมาทำการสูบไปกำจัดเมื่อมีกากตะกอนเต็มถังเกรอะและเมื่อสิ้นสุดระยะก่อสร้าง โดยให้ทำการขุดลอกและฝังกลบให้เรียบร้อย - ห้ามไม่ให้เทกองมูลฝอยไว้บนพื้นหรือกลางแจ้ง เนื่องจากอาจเกิดการปลิวกระจัดกระจายหรือน้ำชะมูลฝอยถูกชะล้างซึมลงใต้ดินได้	ไว้กลางแจ้ง และให้คนทิ้งขยะในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: - น้ำเสียจากโครงการในระยะดำเนินการมีประมาณ 29.58 ลบ.ม./วัน จะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ - กรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) จากนั้นน้ำทิ้งจะเข้าสู่ถังสัมผัส (Contact tank) **(ดังรูปที่ 5)** โดยพนักงานโครงการจะทำการวัดความขุ่นของน้ำทิ้งก่อนการเติมคลอรีน โดยจะใช้เครื่องวัดความขุ่นและคลอรีนละลายน้ำแบบพกพา	- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยทำการสูบกากตะกอนไปกำจัด***ทุก 6 เดือน*** และกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมัน***ทุกสัปดาห์*** เพื่อให้ระบบบำบัดและถังดักไขมัน สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมี	- เจ้าของโครงการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด และฆ่าเชื้อโรค เพื่อวิเคราะห์ ค่า pH, BOD, SS, TDS, TKN, Sulfide, Settleable Solids, Oil& Grease, FCB และ Chlorine Residual ความถี่

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานีตประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4) การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	(Model HI 93114) ซึ่งหากมีค่าความขุ่นสูงกว่า 10 NTU จะทำการเติมสารส้ม เพื่อให้อนุภาคของความขุ่นจับตัวรวมกันตกตะกอน ปล่อยให้น้ำใสไหลล้นเข้าสู่ส่วนกำจัดเชื้อโรค แล้วจึงทำการเติมสารละลายผงปูนคลอรีน (แคลเซียมไฮโปคลอไรท์) (มีคลอรีนอิสระประมาณ 10% ปริมาณความเข้มข้น 1 - 5 มก./ล.) และทิ้งไว้เป็นเวลา 30 นาที ถังปฏิกิริยาที่ใช้เป็นแบบ Baffled tank ซึ่งออกแบบให้การไหลไม่ต่ำกว่า 1.5 เมตร/นาที เพื่อป้องกันการตกตะกอน มีระยะห่าง baffles กับผนังประมาณ 1/2 ถึง 2/3 ของระยะห่างระหว่าง baffles โดยเมื่อครบกำหนดพนักงานจะทำการวัดปริมาณคลอรีนที่คงเหลือในน้ำทิ้งเพื่อควบคุมปริมาณคลอรีนโดยจะใช้เครื่องวัดความขุ่นและคลอรีนละลายน้ำแบบพกพา (Model HI 93114) วัดปริมาณคลอรีนที่เหลืออยู่ในน้ำทิ้ง (Chlorine residual) ผ่านทางช่อง checker plate โดยมีปริมาณคลอรีนเหลืออยู่ระหว่าง 0.2 - 0.5 ประสิทธิภาพ - น้ำที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคด้วยสารละลายผงปูนคลอรีน (แคลเซียมไฮโปคลอไรท์) (มีปริมาณคลอรีนที่ต้องการใช้ 0.27 กก./วัน) และถูกรวบรวมและพักไว้ในบ่อพักน้ำใส (Irrigation Tank หรือ Sump) เพื่อให้คลอรีนระเหยไป ซึ่งพนักงานจะทำการวัดปริมาณคลอรีนที่คงเหลือในน้ำทิ้งเพื่อควบคุมปริมาณคลอรีนที่ตกค้างในน้ำทิ้ง โดยจะมีปริมาณคลอรีนที่เหลืออยู่ต่ำกว่าค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (กำหนดว่าต้องมีไม่มากกว่า 1 มก./ล. ในแหล่งน้ำธรรมชาติ) จากนั้นจะถูกนำกลับมาใช้รดพื้นที่สีเขียวโครงการ (ขนาด 647.40 ตร.ม.) (คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว 1.17 - 34.31 ลบ.ม./วัน) วันละ 2 ครั้ง โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ (ยกเว้นกรณีในช่วงฤดูฝนหรือวันที่ฝนตกหนัก ซึ่งมีปริมาณน้ำเหลือใช้) เพื่อนำไปรดพื้นที่สีเขียว ผ่านระบบน้ำหยด โดยท่อ	***เดือนละ 1 ครั้งและทันทีเมื่อเกิดปัญหา*** - เจ้าของโครงการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เครื่องมือและอุปกรณ์***เดือนละ 1 ครั้งและทันทีเมื่อเกิดปัญหา*** - เจ้าของโครงการตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำเสีย/และเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน***อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งและทันทีเมื่อเกิดปัญหา*** - เจ้าของโครงการดำเนินการสูบกากตะกอนไปกำจัด***ทุก 6 เดือน*** และกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมัน***ทุกสัปดาห์***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4) การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	มก./ล. จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรค ซึ่งมีค่าความสกปรกหลังการบำบัด (BOD_{out}) 20 มก./ล. มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ค. (BOD ไม่เกิน 40 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 50 มก./ล.) จะถูกรวบรวมสู่บ่อพักน้ำใสสุดท้าย (Irrigation Tank หรือ Sump) ขนาด 30 ลบ.ม. โดยทิ้งไว้ให้คลอรีนระเหยไปในระยะหนึ่ง ซึ่งคาดว่า ปริมาณคลอรีนที่ตกค้างในน้ำทิ้งจะมีค่าต่ำกว่าค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ที่กำหนดว่าต้องมีไม่มากกว่า 1 มก./ล. ในแหล่งน้ำธรรมชาติ จากนั้นจะทำการสูบน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดพื้นที่สีเขียวโครงการ (ขนาด 647.40 ตร.ม.) (คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว 1.17 - 34.31 ลบ.ม./วัน) วันละ 2 ครั้ง โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงฤดูแล้ง ส่วนกรณีในช่วงฤดูฝนหรือวันที่ฝนตกหนัก น้ำจากบ่อพักน้ำใสที่เหลือใช้จะถูกระบายทิ้ง	Galvanized ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1/2 นิ้ว ซึ่งวางเป็นแนวบนดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานีตประสิทธิ์)
นักวิ... สิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ห... ...ผู้ผลงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4) การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ผ่านท่อรวบรวมน้ำทิ้งขนาด ∅ 0.3 ม. ความลาดชัน 1:200 ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity) และลงสู่ท่อระบายน้ำเทศบาลฯ ด้านหน้า (ทางทิศตะวันออก) ของโครงการ เพื่อไปยังระบบบำบัดกลางของเทศบาลฯ ที่ถนนแนบเคหาสห์ต่อไป		
3.5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - โครงการจะจัดให้มีคูระบายน้ำขนาดกว้าง 0.50 ม. ลึก 0.50 ม. เพื่อรวบรวมน้ำจากลานซักล้างลงสู่บ่อดักตะกอน และระบายน้ำฝนลงสู่บ่อหน่วงน้ำชั่วคราว โดยน้ำที่เกินปริมาตรเก็บกักหรือเกินความจำเป็นในการนำกลับมาใช้ฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง ตลอดจนนำไปใช้ฉีดล้อรถบรรทุกอุปกรณ์ก่อสร้างที่ผ่านเข้า - ออกพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้อยมากหรือไม่มีเลย เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทราย เนื้อดินหลวม สามารถซึมน้ำได้ดี จะถูกระบายลงท่อระบายน้ำของเทศบาลฯ ต่อไป	- ***การระบายน้ำเสีย*** น้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง คาดว่าจะมีปริมาตรประมาณ 3.20 ลบ.ม./วัน ซึ่งจำแนกเป็นน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดประมาณ 2.40 ลบ.ม./วัน (75% ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) และน้ำโสโครกจากส้วมที่มีปริมาตร 0.80 ลบ.ม./วัน (25% ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) 1. น้ำโสโครกจากส้วม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองเติมอากาศขนาดความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 2.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งมีค่าความสกปรกหลังการบำบัด (BOD_{out}) 20 มก./ล.	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการให้มีการสูบกากตะกอนเมื่อมีกากตะกอนเต็มถังเกรอะและเมื่อสิ้นสุดระยะก่อสร้าง - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการฉีดน้ำล้อ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิริฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้างานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)		จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะระบายเข้าสู่บ่อซึม ซึ่งทำด้วยปลอกซีเมนต์ขนาด ∅ 1.0 ม. ลึก 1.2 ม. โดย 2 ปลอกล่างจะมีการเจาะรูและพื้นบ่อจะปูด้วยอิฐหักเพื่อให้น้ำซึมลงดินต่อไป 2. น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด (จากลานซักล้างและการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้าง) ทางโครงการจัดให้มีคูระบายน้ำขนาดกว้าง 0.50 ม. ลึก 0.50 ม. เพื่อระบายน้ำเสียดังกล่าว ซึ่งคาดว่ามีปริมาตรประมาณ 2.40 ลบ.ม./วัน ลงสู่บ่อดักตะกอน (ขนาด 3.00 ลบ.ม.) โดยบริเวณพื้นที่โครงการดินมีสภาพเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทราย สามารถซึมน้ำได้ดี ซึ่งน้ำเสียส่วนที่เหลือซึ่งคาดว่ามีปริมาณน้อยจะถูกนำไปฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและฉีดล้อรถบรรทุกบนตะแกรงเหล็ก***ทุกครั้ง*** ก่อนออกจากโครงการ - ***การระบายน้ำฝน*** ทางโครงการจัดให้มีคูระบายน้ำขนาดกว้าง	รถบรรทุกบนตะแกรงเหล็ก ***ทุกครั้ง*** ก่อนออกจากโครงการ - สถาปนิกติดตามตรวจสอบให้มีการคงต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด และให้มีพื้นที่สีเขียวในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม./คน

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	0.50 ม. ลึก 0.50 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อระบายน้ำฝนลงสู่บ่อหน่วงน้ำชั่วคราว ปริมาตร 136 ลบ.ม. (ซึ่งต่อมาจะพัฒนาเป็นบ่อหน่วงน้ำ) เพื่อให้กรวด หิน ดิน ทราย ตกตะกอนลงสู่ก้นบ่อ ซึ่งน้ำบางส่วนจะระเหยและซึมลงดินเองตามธรรมชาติ โดยโครงการพิจารณาในการนำน้ำจากทั้งในบ่อดักตะกอนและบ่อหน่วงน้ำกลับไปใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง ตลอดจนนำไปใช้ฉีดล้อรถบรรทุกบนตะแกรงเหล็ก***ทุกครั้ง***ก่อนออกจากโครงการ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง เศษดิน และโคลนตกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการให้มากที่สุด โดยน้ำที่เกินปริมาตรเก็บกักหรือเกินความจำเป็นจะถูกระบายลงท่อระบายน้ำของเทศบาลฯ ด้วยเครื่องสูบน้ำอัตรา 72.00 ลบ.ม./ชม. (0.02 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ผ่านท่อระบายน้ำสาธารณะไปยังระบบบำบัดรวมต่อไป ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้อยมากหรือไม่	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)	มีเลย เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินร่วนปนทรายที่สามารถซึมน้ำได้ดี - คงสภาพต้นไม้ใหญ่บริเวณโครงการไว้ให้มากที่สุดและปลูกเพิ่มเติมบางส่วนเพื่อช่วยปกคลุมดินและชะลอน้ำที่ไหนบ่าหน้าดิน	
	ระยะดำเนินการ: - ***การระบายน้ำเสียและน้ำฝน*** เดิมพื้นที่โครงการ มีอัตราการไหลบ่าก่อนพัฒนาโครงการ 0.022 ลบ.ม./วินาที โดยในระยะดำเนินโครงการ น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัด ฆ่าเชื้อโรค และเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ค. (BOD ไม่เกิน 40 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 50 มก./ล.) จากบ่อพักน้ำใสที่เหลือใช้จะถูกระบายทิ้งผ่านท่อรวบรวมน้ำทิ้งขนาด ∅ 0.3 ม. ความลาดชัน 1:200 ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity) และน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำ (มีปริมาตรกักเก็บ 136 ลบ.ม.ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งเพียงพอต่อการหน่วงน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ คิดเป็น 130.89 ลบ.ม./ 180 นาที) โดยมีค่า BOD ต่ำและไม่มีสารมลพิษเจือปน ที่	- ***การระบายน้ำเสียและน้ำฝน*** ***1. น้ำเสีย*** น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าความสกปรก (BOD_{out}) 20 มก./ล. ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ค. (BOD ไม่เกิน 40 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 50 มก./ล.) ปริมาตร 29.58 ลบ.ม. หลังผ่านการฆ่าเชื้อโรค ก่อนจะถูกรวบรวมไปเก็บไว้ยังบ่อพักน้ำใส (Irrigation Tank หรือ Sump) ขนาด 30 ลบ.ม. ซึ่งจะมีการติดตั้งปั๊มน้ำขนาด 1/2 แรงม้า จำนวน 2 ตัว เพื่อสูบน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดพื้นที่สีเขียวทั้งหมด โดยไม่มีการระบาย	- เจ้าของโครงการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด และฆ่าเชื้อโรค เพื่อวิเคราะห์ ค่า pH, BOD, SS, TDS, TKN, Sulfide, Settleable Solids, Oil& Grease, FCB และ Chlorine Residual ความถี่ ***เดือนละ 1 ครั้งและทันทีเมื่อเกิดปัญหา*** - เจ้าของโครงการตรวจสอบ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	เหลือใช้จากการนำไปช่วยเสริมในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว หรือกรณีในช่วงฤดูฝนหรือวันที่ฝนตกหนัก จะถูกระบายทิ้งผ่านท่อขนาด ∅ 0.4 ม. ซึ่งมีความลาดชัน 1:200 ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity) เช่นกัน เพื่อลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะซึ่งวางอยู่บริเวณทางเท้าด้านหน้าพื้นที่โครงการ ข้างทางหลวงหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม) ซึ่งรองรับน้ำจากพื้นที่ด้านขวา (ทางทิศตะวันตก) ของพื้นที่ถนน มีลักษณะเป็นท่อระบายน้ำขนาด ∅ 1 ม. โดยจะจัดให้มีมาตรการควบคุมปริมาณการระบายน้ำออกสู่นอกพื้นที่โครงการ ที่ปริมาณ 0.02 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่มากกว่าอัตราที่ไหลบ่าก่อนพัฒนาโครงการที่เป็นอยู่เดิม โดยน้ำที่ระบายออกจะถูกรวบรวมแล้วส่งไปยังโรงบำบัดน้ำเสียของเทศบาลระยะที่ 1 ผ่านกระบวนการบำบัดแบบจานหมุนชีวภาพ (RBC: Rotating Biological Contactor) (สามารถรองรับน้ำเสียได้ 8,000 ลบ.ม./วัน) จากนั้นจึงระบายน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัด	ออกนอกพื้นที่โครงการ ส่วนกรณีในช่วงฤดูฝนหรือวันที่ฝนตกหนัก น้ำจากบ่อพักน้ำใสที่เหลือใช้จะถูกระบายทิ้งผ่านท่อรวบรวมน้ำทิ้งขนาด ∅ 0.3 ม. ความลาดชัน 1:200 ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity) และลงสู่ท่อระบายน้ำเทศบาลฯ ด้านหน้า (ทางทิศตะวันออก) ของโครงการ เพื่อไปยังระบบบำบัดกลางของเทศบาลฯ ที่ถนนแนบเคหาสห์ต่อไป ***2. น้ำฝน*** น้ำฝนในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมผ่านท่อรวบรวมน้ำฝนขนาด ∅ 0.4 ม. ซึ่งมีความลาดชัน 1:200 ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity) เข้าสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) ขนาด 0.50 x 0.50 x 0.65 ม. (0.16 ลบ.ม.) จำนวน 33 จุด (คิดเป็นปริมาตรเก็บกักรวม 5.28 ลบ.ม.) ซึ่งกระจายอยู่ขนานกับเส้นทางเดินภายในโครงการ แล้วลงสู่บ่อหน่วงน้ำทางด้านทิศใต้ของโครงการ ขนาดพื้นที่หน้าตัด 45.30 ม. ความลึก 3.50	ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เครื่องมือและอุปกรณ์***เดือนละ 1 ครั้ง และทันทีเมื่อเกิดปัญหา*** - เจ้าของโครงการตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำเสีย/น้ำฝน และเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน***อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งและทันทีเมื่อเกิดปัญหา*** - เจ้าของโครงการดำเนินการสูบกากตะกอนไปกำจัด***ทุก 6 เดือน*** และกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมัน***ทุกสัปดาห์*** - เจ้าของโครงการดำเนินการตัด ตกแต่ง ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการให้สวยงาม ร่มรื่น ตลอดจนตรวจสอบสภาพถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลินสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	น้ำเสียลงสู่ทะเลต่อไป **(แสดงการระบายน้ำของโครงการดังรูปที่ 5 ถึง รูปที่ 7)** - ***การป้องกันน้ำท่วม*** สามารถประเมินได้จากความสามารถในการรองรับน้ำและระบายน้ำฝนของโครงการ โดยระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ∅ 0.4 ม. มีความลาดชัน 1:200 สามารถรองรับน้ำฝนจากพื้นที่โครงการ 0.1277 ลบม./วินาที ซึ่งเพียงพอในการรองรับปริมาณน้ำหลากของโครงการซึ่งมีค่า 0.0487 ลบม./วินาที โดยจะจัดให้มีมาตรการควบคุมปริมาณการระบายน้ำออกสู่นอกพื้นที่โครงการ ที่ปริมาณ 0.02 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่มากกว่าอัตราที่ไหลบ่าก่อนพัฒนาโครงการ (0.022 ลบ.ม./วินาที)	ม. (ความลึกกักเก็บ 3.00 ม.) คิดเป็นปริมาตรกักเก็บ 136 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอต่อการหน่วงน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการคิดเป็น 130.89 ลบ.ม./ 180 นาที ก่อนที่นำน้ำจากบ่อหน่วงน้ำซึ่งมีค่า BOD ต่ำและไม่มีสารมลพิษเจือปน ไปช่วยเสริมในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว หรือใช้ล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ ล้างถนน และล้างบ่อพักน้ำโครงการ ส่วนกรณีในช่วงฤดูฝนหรือวันที่ฝนตกหนัก น้ำจากบ่อหน่วงน้ำที่เหลือใช้จะถูกระบายทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำเทศบาลฯ ด้านหน้าโครงการ ด้วยอัตรา 0.020 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่มากกว่าอัตราที่ไหลบ่าก่อนพัฒนาโครงการ (0.022 ลบ.ม./วินาที) - ***การป้องกันน้ำท่วม*** โครงการจัดให้มีระบบโครงข่ายท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ∅ 0.4 ม. โดยรอบบริเวณด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของโครงการ ซึ่งทำหน้าที่รองรับน้ำฝนที่เกิดจากอาคารในโครงการและ	เสมอ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	รวบรวมน้ำฝนที่เกิดจากการไหลนองบนพื้นถนน ทางเดิน และที่ว่างในโครงการ ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity) (ความลาดชัน 1:200) เข้าสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) ขนาด 0.50 x 0.50 x 0.65 ม. (0.16 ลบ.ม.) จำนวน 33 จุด (คิดเป็นปริมาตรเก็บกักรวม 5.28 ลบ.ม.) ซึ่งกระจายอยู่ขนานกับเส้นทางเดินภายในโครงการ จากนั้นน้ำฝนจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อหน่วงน้ำใต้ดิน ค.ส.ล. ทางด้านทิศใต้ของโครงการ โดยบ่อหน่วงน้ำมีพื้นที่หน้าตัดขนาด 45.6 ตารางเมตร ความลึก 3.5 เมตร ความลึกกักเก็บ 3.00 เมตร ซึ่งคิดเป็นปริมาตรเก็บกักเท่ากับ 136.00 ลบ.ม.ซึ่งเพียงพอที่จะชะลอน้ำในช่วง 180 นาที ที่ฝนตก โดยระบบท่อรวบรวมน้ำฝนสามารถรองรับน้ำฝนจากพื้นที่โครงการ 0.1277 ลบม./วินาที ซึ่งเพียงพอในการรองรับปริมาณน้ำหลากของโครงการซึ่งมีค่า 0.0487 ลบม./วินาที และจะจัดให้มีการควบคุมปริมาณการระบายน้ำออกสู่นอกพื้นที่โครงการโดยเครื่อง	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	สูบน้ำ (Submersible Pump) ซึ่งมีอัตราการสูบรวมเท่ากับ 72.00 ลบ.ม./ชั่วโมง (0.02 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่มากกว่าอัตราที่ไหลบ่าก่อนพัฒนาโครงการ (0.022 ลบ.ม./วินาที) - ***มาตรการอื่น ๆ*** 1. โครงการจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอกไม้ประดับ และหญ้า ตลอดจนจัดสวนเพื่อปกคลุมดินบริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการขนาด 647.40 ตร.ม. ช่วยเพิ่มความสวยงามและความร่มรื่น ตลอดจนทำหน้าที่ในการปกคลุมดิน ชะลอความเร็วของน้ำไหลบ่าหน้าดิน และป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน 2. ตรวจสอบสภาพพื้นที่โครงการและท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ***อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง*** โดยเฉพาะบริเวณจุดเชื่อมท่อระบายน้ำของทางโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำของเทศบาลฯ เพื่อให้มีการระบายน้ำได้ดีเป็นปกติ โดยไม่ให้มีเศษดิน ขยะ และใบไม้ เข้าไปอุดตัน ตกค้าง หรือกีดขวางการระบาย	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6) การคมนาคม	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - จากการสำรวจภาคสนาม โดย บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด เมื่อวันที่ 4 ก.ค. 2552 รวม 12 ชม. (06.00 - 18.00 น.) พบว่าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม) เป็นถนนคอนกรีตแอสฟัลต์ มีผิวจราจรขนาดกว้าง 21 ม. (หากรวมกับความกว้างของทางเดินเท้าและเกาะกลางถนนจะมีความกว้างทั้งสิ้น 30 ม.) สามารถเดินรถได้ 2 ทิศทาง ทิศทางละ 3 ช่องจราจร (คิดเป็นความกว้าง 3.5 ม./ ช่องจราจร) โดยพื้นผิวจราจรมีการจอดรถทั้งรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ฝั่งละเกือบ 1 ช่องทางจราจรเป็นบางส่วน จึงทำให้ผิวการจราจรเหลือให้รถวิ่งได้สะดวกเพียง 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง โดยปริมาณการจราจรผ่านหน้าพื้นที่โครงการรายชั่วโมงช่วงเวลาที่มีรถมากที่สุดคือช่วงเวลา 17.00 - 18.00 น. มีจำนวนรถทุกชนิดเท่ากับ 3,754 คัน/ชม. โดยค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงของยานพาหนะที่มีมากที่สุด	- รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการจะมีผ้าใบปิดมิดชิดและทำการฉีดน้ำล้อรถบรรทุกบนตะแกรงเหล็ก***ทุกครั้ง*** ก่อนออกจากโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เศษดิน และโคลน ตกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้รถใช้ถนนอื่น พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนน เมื่อเกิดวัสดุตกหล่น - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้เป็นไปตามพิกัด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของถนน และดูแลรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. การจราจรทางบกการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ - หากเส้นทางจราจรที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เกิดการชำรุดหรือเสียหาย จากสาเหตุโดยตรงจากการดำเนินโครงการ ให้ดำเนินการซ่อมแซมและจัดทำขึ้นใหม่โดยเร็ว	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้รับเหมาจัดทำแผนงานก่อสร้าง ซึ่งประกอบ ด้วยระเบียบปฏิบัติงานขั้นตอนระยะเวลาในการดำเนินงานและข้อกำหนดต่างๆ และควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้รถบรรทุกปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลินสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6) การคมนาคม (ต่อ)	ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ซึ่งมีจำนวน 1,187 คัน/ชม. รองมาได้แก่ รถยนต์นั่งและรถบรรทุก 4 ล้อ เฉลี่ย 992 และ 818 คัน/ชม. ตามลำดับ โดยจำนวนปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อชั่วโมงของรถทุกชนิดรวมกันมีค่า 3,038 คัน คิดเป็น 2,231.4 PCU/ชม.ซึ่ง***มีค่า V/C Ratio ที่ 6 และ 4 ช่องทางจราจร เท่ากับ 0.1860 และ 0.2789 ตามลำดับ*** และเนื่องจากต้องมีการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเดือนที่ 6-8 ของการก่อสร้าง จำนวน 46 เที่ยว/วัน ซึ่งคิดเป็นความถี่สูงสุดในการขนส่ง จึงคาดว่าจะมีการจราจรหนาแน่นขึ้นปริมาณ 23 PCU/ชม. ซึ่งจะทำให้***ค่า V/C Ratio ที่ 6 และ 4 ช่องทางจราจรเพิ่มขึ้นเป็น 0.1879 และ 0.2818*** และเมื่อเปรียบเทียบกับค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร โดยอยู่ในระดับ 0.20 - 0.36 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (เผ่าพงศ์, 2534) ดังนั้นจึงแสดงให้จะเห็นว่าการก่อสร้างโครงการจะทำให้ปริมาณ	- ให้คนขับขับรถด้วยความระมัดระวังและกำหนดความเร็วตามพิกัด (ไม่เกิน 30 กม./ชม.) เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง (เวลา 8.00 - 9.00 น. และเวลา 16.00 - 17.00) - ห้ามจอดรถบรรทุกตลอดแนวด้านหน้าโครงการและจัดให้มีที่จอดรถขณะส่งสินค้าเพื่อมิให้วัสดุอุปกรณ์ที่จะขนย้ายกีดขวางเส้นทางจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลอำนวยความสะดวกทางเข้า - ออก ของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุต่อประชาชนและนักท่องเที่ยวที่สัญจรผ่านไป - มาบริเวณทางเท้าด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดจนผู้ขับขี่ยวดยานผ่านไป - มา บนถนนเพชรเกษม ซึ่งที่จะได้รับผลกระทบจากการผ่านเข้า - ออกจากพื้นที่โครงการ รวมทั้ง	เคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบสภาพการชำรุดของถนนสาธารณะ อันเนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการฉีดน้ำล้อรถบรรทุกบนตะแกรงเหล็ก ***ทุกครั้ง***ก่อนออกจากโครงการ - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในสำนักงานผู้รับเหมา เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา โดยมี

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปราบเด็ชประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6) การคมนาคม (ต่อ)	***การจราจรบนถนนเพชรเกษมเพิ่มขึ้น แต่ว่าระดับความคล่องตัวของการจราจรบนถนนยังคงมีความคล่องตัวสูง***	การตัดกระแสจราจร โดยในการเข้า - ออกพื้นที่โครงการของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องเป็นไปด้วยความระมัดระวังทุกครั้ง - จัดให้มีป้ายเตือน "เขตพื้นที่ก่อสร้างอันตราย" เพื่อให้ผู้ที่สัญจรไปมาบริเวณถนนด้านหน้าโครงการเกิดความระมัดระวังอันตรายจากวัสดุก่อสร้างที่เกิดจากการปรับพื้นที่และการก่อสร้าง - จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุ และจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในสำนักงานผู้รับเหมา เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลาทำงาน - จัดทำแผนงานก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วยระเบียบปฏิบัติงานขั้นตอน ระยะเวลาในการดำเนินงาน และข้อกำหนดต่างๆ เช่น ข้อกำหนดการใช้งานรถบรรทุก เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า ให้คนงาน	การตรวจสอบอายุของยาสามัญประจำบ้าน***ทุก 3 เดือน***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6) การคมนาคม (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)	ก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง	
	ระยะดำเนินการ: - โครงการจัดให้มีทางเข้า - ออก โครงการสำหรับแขกผู้เข้าพักและพนักงานเพียงทางเดียว คือ ทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งอยู่ติดกับถนนเพชรเกษม (ส่วนทางด้านทิศใต้ได้จัดให้มีประตูเลื่อนสำหรับการผ่านเข้า - ออก ของรถเก็บขนขยะของทางเทศบาล และสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น) โดยมีขนาดความกว้าง 6.00 ม. รัศมีโค้ง 4.50 ม. และจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 14 คัน มีขนาดความกว้าง 2.50 ม. และยาว 6.00 ม. เท่ากันทุกคัน โดยจัดให้ตำแหน่งที่จอดรถคนพิการอยู่ใกล้กับอาคารโรงแรมมากที่สุด เพื่ออำนวยความสะดวกและให้สามารถเข้าถึงห้องพักได้สะดวกมากยิ่งขึ้น - จัดให้มีเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน **(ดังรูปที่ 18 และ**	- จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 14 คัน (เป็นที่จอดรถยนต์สำรองสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา 1 คัน) บริเวณด้านหน้าของพื้นที่โครงการ (จัดให้มีตำแหน่งที่จอดรถคนพิการอยู่ใกล้กับอาคารโรงแรมมากที่สุด เพื่ออำนวยความสะดวกและให้สามารถเข้าถึงห้องพักได้สะดวกมากยิ่งขึ้น) โดยมีขนาดความกว้าง 2.50 ม. และยาว 6.00 ม. เท่ากันทุกคัน ทั้งนี้จำนวนและขนาดที่จอดรถมีปริมาณที่เพียงพอและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548	- เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบ ให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาดำเนินการอย่างเคร่งครัด - เจ้าของโครงการจัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในโถงต้อนรับและสำนักงาน เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา โดย

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์) (63/144)
นักวิ... ...แวดล้อมชำนาญการ
...มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6) การคมนาคม (ต่อ)	**19)** รวมทั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรบริเวณโครงการ เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถสามารถทำได้ด้วยความรวดเร็วและปลอดภัย - สามารถแสดงการประเมินรายละเอียดโครงการด้านการคมนาคมและการจราจรที่สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้ 1. **การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถยนต์** จะพิจารณาจาก ***1) กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)*** และ ***2) กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 12 คัน*** (จากการคำนวณตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ฯ จำนวน 11 คัน และจากกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 จำนวน 1 คัน)	- จัดให้มีทางเข้า - ออก โครงการสำหรับแขกผู้เข้าพักและพนักงานเพียงทางเดียว คือ ทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งอยู่ติดกับ ถ.เพชรเกษม (ส่วนทางด้านทิศใต้ได้จัดให้มีประตูเลื่อนสำหรับการผ่านเข้า - ออก ของรถเก็บขนขยะของทางเทศบาล และสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น) - จัดให้มีถนนคอนกรีตแอสฟัลต์ ภายในโครงการ ขนาดความกว้าง 6.00 ม. สามารถเดินรถได้ 2 ทิศทาง ทิศทางละ 1 ช่องจราจร และมีรัศมีโค้ง 4.50 ม. - จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายสัญลักษณ์จราจร บริเวณโครงการเพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถสามารถทำได้ด้วยความรวดเร็วและปลอดภัย - โครงการจะติดตั้งไฟบริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ เพื่อเพิ่มความสว่างและช่วยในการมองเห็นของผู้สัญจรผ่านไปมา	ให้มีการตรวจสอบอายุของยาสามัญประจำบ้าน***ทุก 3 เดือน***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้าคณะผู้จัดทำรายงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6) การคมนาคม (ต่อ)	ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการที่จัดให้มีจำนวน ***14 คัน*** จะเห็นว่า***เพียงพอและสอดคล้อง***กับข้อกำหนดดังกล่าว **2. การประเมินปริมาณการจราจร** สำหรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนถนนสาธารณะนั้น เนื่องจากการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม) เดิมมีปริมาณค่อนข้างเบาบาง คือ 2,231.4 PCU/ชม. ***ซึ่งมีค่า V/C Ratio ที่ 6 และ 4 ช่องทางจราจร เท่ากับ 0.1860 และ 0.2789 ตามลำดับ*** เมื่อรวมกับปริมาณการจราจรของโครงการที่กำหนดให้ใน 1 ชั่วโมง (คิดจากปริมาณการจราจรเท่ากับความจุของที่จอดรถของโครงการ เท่ากับ 14 PCU/ชม.) จะทำให้ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม) เพิ่มขึ้นเป็น 2,245.4 PCU/ชม. โดยจะทำให้***ค่า V/C Ratio ที่ 6 และ 4 ช่องทางจราจรเพิ่มขึ้นเป็น 0.1871 และ 0.2807*** และเมื่อ	ในช่วงกลางคืน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันและบรรเทาเหตุฉุกเฉินต่างๆ รวมทั้งคอยดูแลรักษาความปลอดภัย ควบคุม ดูแล และอำนวยความสะดวกในการผ่านเข้า - ออกของรถยนต์ในพื้นที่ และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการจราจรบริเวณถนนเส้นหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถ. เพชรเกษม) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณจุดพักเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันและบรรเทาเหตุฉุกเฉินต่างๆ รวมทั้งคอยดูแลรักษาความปลอดภัย ควบคุม ดูแล และอำนวยความสะดวกในการเก็บขนขยะแก่ทางเทศบาลฯ โดยจัดให้มีคนให้สัญญาณแก่พนักงานขับรถเก็บขนขยะ ทั้งจากการเข้า - ออกบนถนนสาธารณะด้านหลังโครงการ และแก่บุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากการผ่านเข้า-ออกบนถนนสาธารณะด้านหลัง	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐิ ปรานต์ประสิทธิ์) (65/144)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6) การคมนาคม (ต่อ)	เปรียบเทียบกับค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร โดยอยู่ในระดับ 0.20 - 0.36 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (เผ่าพงศ์, 2534) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า โครงการจะทำให้ปริมาณการจราจรบน ถ.เพชรเกษมเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากบนโครงข่ายถนนในบริเวณพื้นที่โครงการมีปริมาณการจราจรเบาบาง ***ดังนั้นระดับสภาพของการจราจรมีความคล่องตัวดีมากเช่นเดิม*** **3. การประเมินผลกระทบจากการเลี้ยวขวาตัดกระแสจราจร** จากการตรวจนับปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม) ของบริษัทที่ปรึกษาฯ เมื่อวันที่ 4 ก.ค. 2552 **(ดังรูปที่ 23)** พบว่า ***ค่า V/C ratio บนถนนมีค่าเพียง 0.1860 และ 0.2789 (คิดที่ 6 ช่องทางจราจรและ 4 ช่องทางจราจรตามลำดับ)*** ซึ่งเป็นค่าที่แสดงว่าปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม) เบาบาง มีความคล่องตัวสูง	โครงการ - ติดต่อขออนุญาตสำนักงานทางหลวงฯ ติดตั้งป้ายแสดงการเข้าถึงพื้นที่โครงการ **"โรงแรมวิสา"** และป้ายสัญญาณจราจร **"ขับช้า ๆ"** และ **"ลดความเร็ว"** ไว้ทางทิศเหนือบริเวณก่อนจะถึงโครงการ เพื่อให้นักท่องเที่ยวที่ขับรถมาจากทางทิศเหนือของโครงการหรือยานพาหนะทั่วไป ชะลอรถ เปิดสัญญาณเลี้ยวขวาเข้าทางเบี่ยงชิดขวาก่อนถึงหรือขับเลี้ยวขวาเข้าสู่โครงการเพื่อเป็นการลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นจากรถที่ขับตามมาได้อีกทางหนึ่ง - กรณีนักท่องเที่ยวที่ขับรถมาจากทางทิศใต้ (โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ) จะจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยให้สัญญาณเลี้ยวซ้าย เพื่อให้นักท่องเที่ยวขับรถเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวกปลอดภัย - กรณีการเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ เมื่อถึงประตูเข้า-ออกโครงการ จะมีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยให้สัญญาณจราจร	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ชัยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6) การคมนาคม (ต่อ)	โดยภายหลังโครงการเปิดดำเนินการ***ค่า V/C ratio ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม) จะเพิ่มขึ้นเป็น 0.1871 และ 0.2807 (คิดที่ 6 ช่องทางจราจรและ 4 ช่องทางจราจรตามลำดับ) ซึ่งสภาพการจราจรยังคงมีความเบาบางและคล่องตัวดีมากเช่นเดิม*** ซึ่งโครงการจะได้มีมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการเลี้ยวขวาตัดกระแสจราจรของรถที่เข้า-ออกโครงการ ดังนี้ 1. ติดต่อขออนุญาตสำนักงานทางหลวงฯ ติดตั้งป้ายแสดงการเข้าถึงพื้นที่โครงการ **"โรงแรมวิสา"** และป้ายสัญญาณจราจร **"ขับช้าๆ"** และ **"ลดความเร็ว"** ไว้ทางทิศเหนือบริเวณก่อนจะถึงโครงการ เพื่อให้นักท่องเที่ยวที่ขับรถมาจากทางทิศเหนือของโครงการหรือยานพาหนะทั่วไปชะลอรถ เปิดสัญญาณเลี้ยวขวาเข้าทางเบี่ยงซิดขวาก่อนถึงหรือขับเลี้ยวขวาเข้าสู่	นอกจากนี้โครงการจะมีป้าย**"ห้ามเลี้ยวขวา"** เพื่อป้องกันการตัดกระแสจราจรบริเวณปากทางออก และจัดสร้างหลังเต่าบนถนนตรงจุดบริเวณใกล้ทางออก เพื่อชะลอความเร็วของรถที่จะออกจากโครงการ ตลอดจนให้คนขับรถทุกคันชะลอดูรถด้านขวามือและสัญญาณจราจรจากพนักงานรักษาความปลอดภัย - นอกจากนี้ เนื่องจากภายในโครงการไม่ได้จัดให้มีที่จอดสำรับรถบัส/รถทัวส์ ดังนั้นเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวก ทางโครงการ จึงจัดให้มีมาตรการดังนี้ 1. ติดต่อขอความอนุเคราะห์สถานที่จอดพักรถบัสจากสถานีให้บริการน้ำมัน หจก.ณัฐพนธ์ ออยล์ ตั้งอยู่เลขที่ 129/1 ถ.เพชรเกษม ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้เป็นระยะทางประมาณ 3.67 กม. โดยสามารถนำรถไปจอดได้โดยสะดวกและปลอดภัย	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์) (67/144)
นัก[illegible]งแวดล้อมชำนาญการ
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6) การคมนาคม (ต่อ)	โครงการเพื่อเป็นการลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นจากรถที่ขับตามมาได้อีกทางหนึ่ง 2. กรณีการเดินทางออกจากพื้นที่โครงการเมื่อถึงประตูเข้า-ออกโครงการ จะมีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยให้สัญญาณจราจร นอกจากนี้โครงการจะมีป้าย **"ห้ามเลี้ยวขวา" (รูปที่ 19)** เพื่อป้องกันการตัดกระแสจราจรบริเวณปากทางออก และจัดสร้างหลังเต่าบนถนนตรงจุดบริเวณใกล้ทางออก เพื่อชะลอความเร็วของรถที่จะออกจากโครงการตลอดจนให้คนขับรถทุกคันชะลอดูรถด้านขวามือและสัญญาณจราจรจากพนักงานรักษาความปลอดภัย 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันและบรรเทาเหตุฉุกเฉินต่างๆ รวมทั้งคอยดูแลรักษาความปลอดภัย ควบคุม ดูแล และอำนวยความสะดวกในการผ่านเข้า - ออกของรถยนต์ในพื้นที่	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อคอยอำนวยความสะดวกและให้สัญญาณในการจอดรถเพื่อรับ - ส่ง แขกผู้เข้าพักบริเวณด้านหน้าโครงการ ตลอดจนคอยดูแลรักษาความปลอดภัยและป้องกันบรรเทาเหตุฉุกเฉินต่างๆ 3. ทางโครงการจะประสานงานกับพนักงานขับรถในการเข้ารับ - ส่งคณะแขกผู้เข้าพักล่วงหน้า เพื่อจะได้ทำการเตรียมพื้นที่จอดหน้าบริเวณโครงการให้พร้อม รวมทั้งคอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่สัญจรผ่านไป - มาในช่วงเวลาดังกล่าว	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปราณต์ประสิทธิ์) (68/144)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6) การคมนาคม (ต่อ)	และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการจราจรบริเวณถนนเส้นหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม)		
3.7) การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u>: - ลักษณะโครงการสอดคล้องกับ**กฎกระทรวงฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1. พื้นที่โครงการจัดอยู่ใน ***"บริเวณที่ 4" ซึ่งหมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 3 ตลอดแนวออกไปอีกเป็นระยะ 500 ม. ยกเว้นพื้นที่บริเวณที่ 5*** โดยพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลประมาณ ***355 ม.*** **(แสดงดังรูปที่ 24)** 2. โดยภายในบริเวณที่ 4 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้ (1) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 23 ม. ขึ้นไป (2) อาคารตาม (ค) (2) และ (5) (3) อาคารตาม (ค) (18) ที่มีพื้นที่ทุกชั้นใน	- ออกแบบและก่อสร้างโครงการให้สอดคล้องกับข้อกฎหมายต่างๆ โดยห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ **1) กฎกระทรวงฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522** **2) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราช บัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522** **3) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่ายาง และอำเภอ	- วิศวกรโยธาติดตามตรวจสอบการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแปลนการออกแบบ - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์) (69/144)
นักวิ... สิ่งแวดล้อมชำนาญการ
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ...ชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	หลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 200 ตร.ม. (4) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น โดยโครงการโรงแรมวิสา เป็นอาคารโรงแรม ประกอบด้วยอาคารโรงแรม 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 44 ห้อง สูง 20.157 ม. (ไม่เกิน 23 ม.) และอาคารร้านค้า 1 อาคาร สูง 6.381 ม. โดยจัดให้ที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคาร ***1,351.14 ตร.ม.*** ต่อพื้นที่โครงการทั้งหมด 2,311.6 ตร.ม. ซึ่งคิดเป็น ***58.45%*** (โดยมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio) หรือ FAR เท่ากับ 0.10 : 1 และมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารคลุมดินต่อพื้นที่โครงการ (Building Coverage Ratio) หรือ BCR เท่ากับ 41.55 %) - ลักษณะโครงการสอดคล้องกับ**กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน**	**ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหิน และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2547** **4) กฎกระทรวงฉบับที่ 352 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518** อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ประกอบด้วย ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ทางลาด ลิฟท์ ที่จอดรถ (จำนวน 1 คัน ขนาด ก x ย = 2.4 x 6 ม.) พื้นผิวต่างสัมผัส ประตู ห้องพัก ห้องอาบน้ำ และห้องส้วม ซึ่งเป็นไปตามที่ **กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548** กำหนด	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์) (70/144)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	**พระราช บัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522** ซึ่งมีราย ละเอียดดังนี้ 1. โครงการโรงแรมวิสา จัดเป็นอาคารสาธารณะอาคารขนาดใหญ่ อาคารโรงแรม มีพื้นที่ใช้สอยขนาด 2,308.54 ตร.ม. มีจำนวนห้องพัก 44 ห้อง และอาคารร้านค้า 1 อาคาร โดยจัดให้มีภัตตาคาร (ส่วนรับประทานอาหาร) ขนาดพื้นที่ใช้สอย 61 ตร.ม. และพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมคิดเป็น 58.45% ของพื้นที่โครงการทั้งหมด **ดังรูปที่ 1-3** 2. โครงการออกแบบให้มีการร่นแนวอาคารดังนี้ ■ ห่างจากถนนสาธารณะเป็นระยะ 2 ม. ■ อาคารโรงแรมมีความสูง 20.157 ม. และอาคารร้านค้า มีความสูง 6.381 ม. ซึ่งไม่เกินค่าสองเท่าของระยะราบที่วัดจากอาคารไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนเพชรเกษม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 273.60 และ 67.20 ม.ตาม		

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทช์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	ลำดับ (คิดจากระยะห่างของอาคารโรงแรมกับแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก 106.80 ม. และ 3.60 ตามลำดับ รวมกับความกว้างของทางหลวงหมายเลข 4 พื้นที่ทางเดินเท้าและเกาะกลางถนน ขนาด 30 ม.) ■ อาคารโรงแรมความสูง 20.157 ม. อยู่ห่างจากอาคารร้านค้าความสูง 6.381 ม. เป็นระยะทาง 79.6 ม. ■ อาคารโรงแรมทางด้านทิศใต้เป็นผนังทึบ มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทางด้านทิศใต้ 0.5 ม. และอาคารโรงแรมทางด้านทิศเหนือ มีผนังอาคารเป็นกระจก มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ทางด้านทิศเหนือ 1.5 ม. 3. จัดให้มีการออกแบบและก่อสร้างวัสดุของอาคาร พื้นที่ภายในอาคาร บันไดของอาคาร และบันไดหนีไฟ เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - ลักษณะโครงการสอดคล้องกับ**กฎกระทรวง**		

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	**กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1. โครงการมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งสิ้น 2,308.54 ตร.ม. ดังนั้นจึงต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 2. โครงการจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ทางลาดและลิฟท์ ที่จอดรถ (จำนวน 1 คัน ขนาด ก x ย = 2.4 x 6 ม.) **(รูปที่ 18)** พื้นผิวต่างสัมผัส ประตู ห้องพัก ห้องอาบน้ำ และห้องส้วม เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - ลักษณะโครงการไม่ขัดต่อ**ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่ายาง และอำเภอ**		

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์) (73/144)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	**ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหินและอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2547** โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน ***บริเวณที่ 4*** **(รูปที่ 25)** ซึ่งลักษณะการดำเนินโครงการสอดคล้องกับประกาศดังกล่าว - ลักษณะโครงการไม่ขัดต่อ**กฎกระทรวงฉบับที่ 352 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518** โดยโครงการตั้งอยู่ในบริเวณ***หมายเลข 3.8*** ที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ***เป็นพื้นที่ประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก*** **ปรากฏดังรูปที่ 26** - จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 ก.ม. ของโครงการ ประกอบกับการแปลภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร และการสำรวจภาคสนาม พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของโรงแรม พลาซ่า บ้านพักอาศัย ร้านค้าและบริการ ธุรกิจท่องเที่ยว และโรงพยาบาล โดยเป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก		

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	โดยโครงการมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ ด้านทิศเหนือ ติดต่อกับ ศูนย์การค้าวิลล่ามาร์เก็ตและโขมพัฒน์ ด้านทิศใต้ ติดต่อกับโรงพยาบาลซานเปาโลและโรงแรมซันแดนซ์ ด้านทิศตะวันออก ติดต่อกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) และอีกฝั่งของถนนซึ่งอยู่ตรงข้ามกับที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ของโครงการอาคารชุดบ้านสมประสงค์ และด้านทิศตะวันตก ติดต่อกับบ้านพักอาศัย - ดังนั้นจากรายละเอียดต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่พักอาศัย จึงยังคง***มีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ***		
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายหาดหัวหิน เป็นระยะทาง 355 ม. **(ดังรูปที่ 24)** สภาพภูมิประเทศในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการเป็นที่ราบ ความลาดชันมีการ	1. ออกแบบระบบระบายน้ำจากพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยในเชิงภูมิสถาปัตยกรรม โดยมีหลักอยู่ 2 ประการ คือ การวางระบบระบายน้ำผิวดิน	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้รับเหมาติดตามข่าวสารและการประกาศจากหน่วยงาน เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา กรม

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	เปลี่ยนแปลงน้อยมาก ทางโครงการจึงไม่มีการปรับสภาพพื้นที่ใดๆ มีเพียงการทำฐานรากของอาคารและถนนภายในโครงการเท่านั้น ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลการเกิดภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย พบว่า **1. คลื่นยักษ์สึนามิและคลื่นพายุซัดฝั่ง (Storm Surge)** จากการรวบรวมข้อมูลในอดีตที่ผ่านมา พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากคลื่นยักษ์สึนามิ ทางกรมทรัพยากรธรณีและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจึงได้วางมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อเตรียมรับมือกับเหตุการณ์ดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เช่น เส้นทางอพยพหนีภัย สถานที่พักพิงชั่วคราว ติดตั้งสัญญาณเตือนภัย ฯลฯ ไว้ในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากคลื่นยักษ์ ดังนั้นจึงไม่เป็นที่น่ากังวลในเรื่องดังกล่าวมากนัก **2. อุทกภัย** - จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า ในรอบ 10	โดยระบบท่อรวบรวมน้ำฝนมีสามารถรองรับน้ำฝนจากพื้นที่โครงการ 0.1277 ลบม./วินาที ซึ่งเพียงพอในการรองรับปริมาณน้ำหลากของโครงการซึ่งมีค่า 0.0487 ลบม./วินาที และการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 136 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอที่จะชะลอน้ำในช่วง 180 นาที ที่ฝนตก และควบคุมปริมาณการระบายน้ำออกสู่นอกจากพื้นที่โครงการโดยเครื่องสูบน้ำ (Submersible Pump) ซึ่งมีอัตราการสูบรวมเท่ากับ 72.00 ลบ.ม./ชั่วโมง (0.02 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่มากกว่าอัตราที่ไหลบ่าก่อนพัฒนาโครงการ (0.022 ลบ.ม./วินาที) 2. ศึกษาข้อมูล ความรู้ และข่าวสารเกี่ยวกับภัยพิบัติแต่ละประเภท เพื่อนำไปสู่การวางแผนการรองรับในกรณีหากเกิดภัยพิบัติร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. ติดตามข่าวสารและการประกาศจากหน่วยงาน เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา กรมทรัพยากรธรณี เป็นต้น และหน่วยงานอื่น	ทรัพยากรธรณี และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ***ทุกวัน*** - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้รับเหมาจัดทำวางแผนอพยพไปสู่พื้นที่ปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคคลที่จะต้องปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆ โดยมีการฝึกซ้อมแผนที่จัดทำไว้ ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง*** และควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดจนจัดทำป้ายแสดงเส้นทางอพยพไปยังจุดปลอดภัยเบื้องต้น - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	ปีที่ผ่านมา เขตอ.หัวหินประสบปัญหาน้ำท่วมติดต่อกันมาโดยตลอด และในปี พ.ศ. 2542 เกิดภาวะฝนตกหนัก เนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุมและพายุหมุนเขตร้อน ระหว่างวันที่ 14 - 16 ตุลาคม ทำให้เกิดอุทกภัยในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลหัวหิน เลยไปถึงพระราชวังไกลกังวล ซึ่งระบบระบายน้ำในเขตอำเภอหัวหินไม่สามารถรับปริมาณน้ำฝน เนื่องจากคลองระบายน้ำมีความตื้นเขินจากสิ่งปฏิกูล ประกอบกับการปลูกสร้างอาคารบ้านเรือนของราษฎรที่ไปขวางทิศทางการระบายน้ำที่จะลงสู่ทะเล โดยเฉพาะบริเวณแนวทางรถไฟฝั่งตะวันตก พบว่ามีการต่อเติมอาคารและปลูกสร้างบ้านเรือนเพิ่มเติม ลงไปในคลองระบายน้ำอย่างหนาแน่น จึงเป็นที่มาของโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตเทศบาลเมืองหัวหินและวังไกลกังวล อันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้	ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ***ทุกวัน*** 4. เมื่อกรมอุตุนิยมวิทยาเตือนให้อพยพ ควรรีบอพยพไปอยู่ในที่สูง อาคารที่มั่นคงแข็งแรง ทั้งคนและสัตว์เลี้ยง 5. มีการวางแผนอพยพไปสู่พื้นที่ปลอดภัย โดยมีป้ายแสดงเส้นทางอพยพไปยังจุดปลอดภัยเบื้องต้น และมีการกำหนดบทบาทของบุคคลที่จะต้องปฏิบัติ เช่น ประกอบด้วย ฝ่ายอำนวยการ (ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง) ฝ่ายปฏิบัติการ (ผู้รับเหมาก่อสร้าง) ฝ่ายประสานงาน (หัวหน้าคนงาน 1) ฝ่ายเคลื่อนย้ายภายใน - ภายนอก (หัวหน้าคนงาน 2) และฝ่ายปฐมพยาบาล (หัวหน้าคนงาน 3) เป็นต้น โดยมีการฝึกซ้อมแผนที่จัดทำไว้ ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง*** เพื่อเพิ่มลักษณะและความคล่องตัวในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 6. จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุ และจัดให้มีเบอร์	สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในสำนักงานผู้รับเหมา เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา โดยให้มีการตรวจสอบอายุของยาสามัญประจำบ้าน***ทุก 3 เดือน***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	ร่วมกันดำเนินการศึกษาความเหมาะสมสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำในเขตเทศบาลตำบลหัวหินและพื้นที่ใกล้เคียงซึ่งมีพื้นที่รับน้ำประมาณ 60 ตร.กม.ได้แก่ พื้นที่ในเขตเมืองหัวหินและ ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ทั้งในส่วนที่มีผลกระทบโดยตรงจากการเกิดน้ำท่วม คือ บริเวณเขตชุมชนของเทศบาลเมืองหัวหิน ชุมชนเขาตะเกียบ บริเวณแนว ถ.เพชรเกษมที่เกิดน้ำท่วม และในส่วนที่ไม่มีผลกระทบแต่เป็นพื้นที่รับน้ำของลุ่มน้ำ คือ บริเวณชุมชนรอบนอกด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยได้ดำเนินการก่อสร้างคลองระบายน้ำและปรับปรุงคลองธรรมชาติ เพื่อทำหน้าที่เป็นคลองระบายน้ำ ซึ่งแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2547 และสามารถป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหินได้เป็นที่น่าพึงพอใจ - สภาพพื้นที่ทางอุทกวิทยาก่อนมีโครงการมี	โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในสำนักงานผู้รับเหมา เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลาทำงาน 7. ให้ความร่วมมือและเข้าร่วมกับทางจังหวัดฯ ในการซ้อมอพยพหนีภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย ตามวันและเวลาที่ทาง จ.ประจวบคีรีขันธ์ หรือหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยกำหนด 8. หลังจากเหตุการณ์ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย อาจจะเกิดโรคระบาดในระบบทางเดินอาหารทั้งคนและสัตว์ ต้องมีการตรวจตราพื้นที่ที่อาจเป็นแหล่งอาศัยหรือเพาะพันธุ์เชื้อโรค และเตือนให้ระวังการบริโภคอาหารและน้ำดื่ม	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	ลักษณะดังนี้ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม) เป็นพื้นที่ราบยาวลึกเข้าไป จึงทำให้เกิดพื้นที่รับน้ำฝนหน้าแคบแต่ยาวลึก พื้นที่รับน้ำภายในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่รกร้าง แต่มีพื้นที่ประมาณ 15 ตร.ม.ที่มีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีต เนื่องจากเป็นที่ตั้งของบ้านร้างขนาดกว้าง 3 ม. ยาว 5 ม. สูง 3 ม.จำนวน 1 หลัง รวมมีพื้นที่รับน้ำทั้งหมด 2,311.60 ตร.ม. การระบายน้ำของโครงการจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่จากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก และลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม) ซึ่งมีแนวการไหลจากจุดไกลสุดของพื้นที่รับน้ำถึงจุดออกของพื้นที่รับน้ำมีความยาวประมาณ 178 ม. โดยหลังจากมีโครงการแล้วในพื้นที่โครงการจะมีสิ่งก่อสร้างที่เป็นคอนกรีต ได้แก่ พื้นที่อาคารปกคลุม พื้นที่ถนน ทางเดิน และที่		

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	จอดรถ คลุมพื้นดินเดิมประมาณร้อยละ 72 (1,664.20 ตร.ม.) และเป็นพื้นที่พืชคลุมดินประมาณร้อยละ 28 (647.40 ตร.ม.) ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (2,311.60 ตร.ม.) โดยสามารถคำนวณหาอัตราการไหลของน้ำท่าสูงสุดของพื้นที่โครงการเพื่อใช้ในการออกแบบระบบระบายน้ำทั้งก่อนและหลังมีโครงการ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับสัมประสิทธ์น้ำท่า (Runoff Coefficients) ของพื้นที่ โดยค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนก่อนมีโครงการ มีค่า 0.3 และค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนหลังมีโครงการ (กำหนดให้พื้นที่รกร้างหลังโครงการมีการเปลี่ยนแปลง ใช้เป็นพื้นที่คอนกรีตและพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) เท่ากับ 0.67 - อุทกภัย ก่อให้เกิดความยากลำบากในการสัญจร การอยู่อาศัย หรือทำให้พื้นที่ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ เมื่อเกิดน้ำท่วมขังขึ้นในพื้นที่ ย่อมแสดงว่าน้ำฝนไม่สามารถระบายออกจากพื้นที่ได้ทันท่วงที		

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ห้างหุ้นส่วน...

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) **ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)**	ซึ่งสามารถป้องกันการเกิดปัญหานี้ได้โดยการออกแบบสภาพทางกายภาพให้เอื้ออำนวยต่อการระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในการแก้ปัญหาดังกล่าวในเชิงภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการมีหลักอยู่ 2 ประการ คือ การวางระบบระบายน้ำผิวดินและการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอ (ขนาด 136 ลบ.ม.) **(รูปที่ 7)** **3. แผ่นดินไหว** - จากสถิติการเกิดเหตุการณแผ่นดินไหวในอดีตและลักษณะทางธรณีวิทยาของ จ.ประจวบคีรีขันธ์**จัดอยู่ในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ในระดับระดับปานกลาง - รุนแรง** ซึ่งอาจมีผลทำให้อาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีโครงสร้างไม่แข็งแรงเกิดการชำรุด เช่น ปรากฏรอยร้าวบนตัวอาคาร กระเบื้องตก เป็นต้น แต่เนื่องจากพื้นที่จังหวัดมีเพียงแนวรอยเลื่อนขนาดเล็ก ซึ่งจากสถิติการ		

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิ วดล้อมชำนาญการ
ว. สิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	เกิดเหตุการณแผ่นดินไหวพื้นที่ดังกล่าวไม่ใช่พื้นที่ที่เป็นศูนย์กลางแผ่นดินไหวแต่อย่างใด - จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการในแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2548) พบว่าพื้นที่โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายจากแผ่นดินไหวในระดับน้อยถึงปานกลาง มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหว ที่ความรุนแรงระดับ V-VII เมอร์คัลลี่ คือ ในอาคารที่ออกแบบและก่อสร้างไว้ดีจะเสียหายเล็กน้อยมาก ส่วนอาคารก่อสร้างไว้ดีตามปกติจะเสียหายเล็กน้อยถึงปานกลาง อาคารที่ก่อสร้างไว้แบบไม่ดีจะเสียหายค่อนข้างมาก ปล่องไฟบางปล่องแตกหักและไม่อยู่ในแนวรอยเลื่อนมีพลัง (กรมทรัพยากรธรณี, 2549) แต่ทั้งนี้พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่ควบคุมเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวและได้รับ		

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ผู้จัดทำรายงานสิ่งแวดล้อม

นาย ชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	ผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนของกระทรวงมหาดไทย (กระทรวงมหาดไทย, 2550) **4. ดินถล่ม** จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการในแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่ม (กรมทรัพยากรธรณี, 2548) พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม เนื่องจากสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการเป็นที่ราบและห่างจากทะเล จึงไม่มีการเกิดการกัดเซาะของพื้นที่จนก่อให้เกิดดินถล่มได้ อีกทั้งปรากฏการณ์ดินถล่มมักจะเกิดในบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความลาดชันตามเชิงเขาเป็นส่วนใหญ่		
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: ในระยะดำเนินการ ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย เพื่อเตรียมพร้อมในการรับมือและเพื่อความปลอดภัยต่อแขกผู้เข้าพัก	- **กรณีคลื่นยักษ์สึนามิและคลื่นพายุซัดฝั่ง (Storm Surge)** 1. ติดตามข่าวสารและการประกาศจากหน่วยงาน เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา กรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานอื่นที่	- เจ้าของโครงการและพนักงานติดตามข่าวสารและการประกาศจากหน่วยงาน เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา กรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงาน

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(83/144)
(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
กลุ่มงานพัฒนาสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)		เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ***ทุกวัน*** 2. โครงการได้จัดให้มีจุดรวมพล 2 แห่ง ขนาดพื้นที่ 31.00 ตร.ม. (มีสัดส่วนเท่ากับ 0.28 ตร.ม./คน) บริเวณทิศตะวันตกของโครงการ และขนาดพื้นที่ 28.00 ตร.ม. (มีสัดส่วนเท่ากับ 0.26 ตร.ม./คน) ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (ซึ่งเป็นพื้นที่เดียวกับจุดรวมพลกรณีเกิดเหตุอัคคีภัย **(รูปที่ 15 ถึงรูปที่ 17)** โดยพื้นที่ดังกล่าวนี้ผู้พักอาศัยจะมารวมตัวกันในช่วงเวลาสั้นๆ จากนั้นเจ้าหน้าที่โครงการจะทำการอพยพคนออกไปยังพื้นที่ปลอดภัยในบริเวณที่ทาง จ.ประจวบคีรีขันธ์กำหนดไว้ 3. จัดให้มีแผนที่แสดงเส้นทางอพยพและตำแหน่งของจุดรวมพลในพื้นที่โครงการและพื้นที่ปลอดภัยตามที่ทางจังหวัดฯ กำหนด และแจ้งให้พนักงานและนักท่องเที่ยวทราบ โดยติดประกาศไว้ที่โถงต้อนรับ ห้องรับประทานอาหาร ห้องพักชั่วคราวของพนักงาน และในที่อื่นที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ***ทุกวัน***	- เจ้าของโครงการจัดทำวางแผนอพยพไปสู่พื้นที่ปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วยการกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคคลที่จะต้องปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆ โดยมีการฝึกซ้อมแผนที่จัดทำไว้ ***อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง*** และควบคุมให้พนักงานตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด - เจ้าของโครงการจัดให้มีแผนที่แสดงเส้นทางอพยพและตำแหน่งของจุดรวมพลในพื้นที่โครงการและพื้นที่ปลอดภัยตามที่ทางจังหวัดฯ กำหนด และแจ้งให้พนักงานและนักท่องเที่ยวทราบ โดยติดประกาศไว้ที่โถงต้อนรับ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	ห้องพักทุกห้อง 4. ให้ความร่วมมือและเข้าร่วมกับทางจังหวัด ฯ ในการซ้อมอพยพหนีภัยคลื่นยักษ์สึนามิ/หรือคลื่นพายุซัดฝั่ง ตามวันและเวลาที่ทาง จ.ประจวบคีรีขันธ์ หรือหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยกำหนด 5. จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุ และจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในส่วนโถงต้อนรับและห้องผู้จัดการ เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา - **กรณีการเกิดอุทกภัย** อุทกภัยก่อให้เกิดความยากลำบากในการสัญจร การอยู่อาศัย หรือทำให้พื้นที่ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ เมื่อเกิดน้ำท่วมขังขึ้นในพื้นที่ ย่อมแสดงว่าน้ำฝนไม่สามารถระบายออกจากพื้นที่ได้ทันท่วงที ซึ่งสามารถ	ห้องรับประทานอาหาร ห้องพักชั่วคราวของพนักงาน และในห้องพักทุกห้อง - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในสำนักงานผู้รับเหมา เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา โดยให้มีการตรวจสอบอายุของยาสามัญประจำบ้าน***ทุก 3 เดือน*** - เจ้าของโครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานด้านการป้องกันบรรเทาสาธารณภัยต่างๆ ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง*** - เจ้าของโครงการมีการ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	ป้องกันการเกิดปัญหานี้ได้โดยการออกแบบสภาพทางกายภาพให้เอื้ออำนวยต่อการระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในการแก้ปัญหาดังกล่าวในเชิงภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการมีหลักอยู่ 2 ประการ คือ การวางระบบระบายน้ำผิวดินและการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอ (ขนาด 136 ลบ.ม.) นอกจากนี้ได้กำหนดให้มีมาตรการเพื่อรับมือ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังนี้ 1.ติดตามข่าวสารและการประกาศจากหน่วยงาน เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา กรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ***ทุกวัน*** 2. เมื่อมีการเตือนให้อพยพ ควรรีบอพยพไปอยู่ในที่สูง อาคารที่มั่นคงแข็งแรงทั้งคนและสัตว์เลี้ยง 3. มีการวางแผนอพยพไปสู่พื้นที่ปลอดภัย 4. ห้ามขับรถยนต์ฝ่าลงไปในกระแสน้ำหลากแม้บนถนนก็ตาม	ให้บริการความรู้ด้านการปฏิบัติตัวให้ปลอดภัย จากภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย แก่พนักงานและแขกผู้เข้าพักผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และให้มีการเปลี่ยนใหม่***ทุก 6 เดือน***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางฉิรัฏฐ์ ปราณต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	5. เมื่อมีกระแสน้ำหลาก จะทำลายวัสดุก่อสร้าง เส้นทางคมนาคม ต้นไม้ พืชไร่ได้ ให้ระวังกระแสน้ำพัดพาไป 6. ถ้าอยู่ที่ราบให้ระมัดระวังน้ำป่าหลากจากภูเขาที่ราบสูงลงมา โดยสังเกตเมื่อมีฝนตกหนักติดต่อกันบนภูเขาหลายๆ วัน ให้เตรียมตัวอพยพขนของไว้ที่สูง 7. หลังจากน้ำท่วมจะมีขัง จะเกิดโรคระบาดในระบบทางเดินอาหารทั้งคนและสัตว์ ต้องมีการเตือนให้ระวังการบริโภคอาหารและน้ำดื่ม - ***กรณีแผ่นดินไหวและดินถล่ม*** 1. ติดตามข่าวสารและการประกาศจากกรมทรัพยากรธรณีหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่องแผ่นดินไหวอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ 2. จัดให้มีแผนการฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว โดยชี้แจงบทบาทของบุคคลที่จะต้องปฏิบัติ มีการฝึกซ้อมแผนที่จัดทำไว้เพื่อเพิ่มลักษณะและความคล่องตัวในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางธิรัญญู ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
เจ้าพนักงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	3. จัดให้มีการให้ความรู้แก่พนักงานโรงแรมและแขกผู้เข้าพักถึงข้อปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาภัยจากแผ่นดินไหว โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ โดยรายละเอียดประกอบด้วย ■ **ก่อนเกิดแผ่นดินไหว** - เตรียมเครื่องอุปโภคบริโภคที่จำเป็น เช่น ถ่านไฟฉาย ไฟฉาย อุปกรณ์ดับเพลิง น้ำดื่ม น้ำใช้ อาหารแห้ง ไว้ใช้ในกรณีไฟฟ้าดับหรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ - จัดหาเครื่องรับวิทยุ ที่ใช้ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ สำหรับเปิดฟังข่าวสารคำเตือน คำแนะนำและสถานการณ์ต่าง ๆ - เตรียมอุปกรณ์นิรภัย สำหรับการช่วยชีวิต - เตรียมยารักษาโรค และเวชภัณฑ์ให้พร้อมที่จะใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น - จัดให้มีการศึกษาถึงการปฐมพยาบาลเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมที่จะช่วยเหลือผู้	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

ห้วนน้ำกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	ที่ได้รับบาดเจ็บ หรืออันตรายให้พ้นขีดอันตรายก่อนที่จะถึงมือแพทย์ - จำตำแหน่งของวาล์ว เปิด - ปิดน้ำ ตำแหน่งของสะพานไฟฟ้า เพื่อตัดตอนการส่งน้ำ และไฟฟ้า - ไม่ควรวางสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก ๆ ไว้ในที่สูง เพราะอาจร่วงหล่นมาทำความเสียหายหรือเป็นอันตรายได้ - เตรียมการอพยพเคลื่อนย้าย หากถึงเวลาที่จะต้องอพยพ ■ **ขณะเกิดแผ่นดินไหว** - ตั้งสติ อยู่ในที่ที่แข็งแรงปลอดภัย ห่างจากประตู หน้าต่าง สายไฟฟ้า เป็นต้น - ปฏิบัติตามคำแนะนำ ข้อควรปฏิบัติของทางราชการอย่างเคร่งครัด ไม่ตื่นตระหนกจนเกินไป - ไม่ควรทำให้เกิดประกายไฟ เพราะหากมีการรั่วซึมของแก๊สหรือวัตถุไวไฟ อาจเกิดภัยพิบัติจากไฟไหม้ ไฟลวก ซ้ำซ้อนกับแผ่นดินไหวเพิ่มขึ้นอีก	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	- เปิดวิทยุรับฟังสถานการณ์ คำแนะนำคำเตือนต่าง ๆ จากทางราชการอย่างต่อเนื่อง - ไม่ควรใช้ลิฟต์ เพราะหากไฟฟ้าดับอาจมีอันตรายจากการติดอยู่ภายในลิฟต์ - มุดเข้าไปนอนใต้เตียงหรือตั่ง อย่าอยู่ใต้คานหรือที่ที่มีน้ำหนักมาก - อยู่ใต้โต๊ะที่แข็งแรง เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งปรักหักพังร่วงหล่นลงมา - อยู่ห่างจากสิ่งที่ไม่มั่นคงแข็งแรง - ให้รีบออกจากอาคารเมื่อมีการสั่งการจากผู้ที่ควบคุมแผนป้องกันภัย หรือผู้ที่รับผิดชอบในเรื่องนี้ - หากอยู่ในรถ ให้หยุดรถจนกว่าแผ่นดินจะหยุดไหวหรือสั่นสะเทือนหลังเกิดแผ่นดินไหว - ตรวจเช็คการบาดเจ็บ และการทำการปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยด่วน เพื่อให้แพทย์ได้ทำการรักษาต่อไป	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางฉิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	- ตรวจเช็คระบบน้ำ ไฟฟ้า หากมีการรั่วซึมหรือชำรุดเสียหาย ให้ปิดวาล์ว เพื่อป้องกันน้ำท่วมเอ่อ ยกสะพานไฟฟ้า เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าดูด หรือไฟฟ้าช็อต - ตรวจเช็คระบบแก๊ส โดยวิธีการดมกลิ่นเท่านั้น หากพบว่ามีการรั่วซึมของแก๊ส (มีกลิ่น) ให้เปิดประตูหน้าต่าง แล้วออกจากอาคาร แจ้งเจ้าหน้าที่ป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนผู้ที่รับผิดชอบได้ทราบในโอกาสต่อไป - เปิดฟังข่าวสารและปฏิบัติตามคำแนะนำจากทางราชการอย่างขวัญดีโดยตลอด - ไม่ใช้โทรศัพท์โดยไม่จำเป็น - อย่ากดน้ำล้างส้วม จนกว่าจะมีการตรวจเช็คระบบท่อเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพราะอาจเกิดการแตกหักของท่อในส้วม ทำให้น้ำท่วมเอ่อหรือส่งกลิ่นที่ไม่พึงปรารถนา - ออกจากอาคารที่ชำรุดโดยด่วน เพราะอาจเกิดการพังทลายลงมา	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	- สวมรองเท้ายางเพื่อป้องกันสิ่งปรักหักพัง เศษแก้ว เศษกระเบื้อง - รวมพล ณ ที่หมายที่ได้ตกลงนัดหมายกันไว้ และตรวจนับจำนวนสมาชิกว่าอยู่ครบหรือไม่ - ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในการเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่ได้รับความเสียหาย และผู้ไม่มีหน้าที่หรือไม่เกี่ยวข้อง ไม่ควรเข้าไปในบริเวณนั้น ๆ หากไม่ได้รับการอนุญาต - ออกจากชายฝั่ง เพราะอาจเกิดคลื่นใต้น้ำซัดฝั่งได้ แม้ว่าการสั่นสะเทือนของแผ่นดินจะสิ้นสุดลงแล้วก็ตาม ■ **หลังเกิดแผ่นดินไหว** - ควรตรวจตัวเองและคนข้างเคียงว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้ทำการปฐมพยาบาลขั้นต้นก่อน - ควรรีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมาอาคารอาจพังทลายได้	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8) ภัยธรรมชาติและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	- ใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่นๆ และสิ่งหักพังแทง - อย่าจุดไม้ขีดไฟหรือก่อไฟจนกว่าจะตรวจสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วถังแก๊ส ยกสะพานไฟ และแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว - ให้ออกจากบริเวณที่สายไฟขาด และวัสดุสายไฟพาดถึง - เปิดวิทยุฟังคำแนะนำฉุกเฉิน อย่าใช้โทรศัพท์ นอกจากจำเป็นจริงๆ - สำรวจดูความเสียหายของท่อสัวม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้ - อย่าเป็นไทยมุงหรือเข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง หรืออาคารพัง - อย่าแพร่ข่าวลือ	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9) ภาวะโลกร้อน	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: มลพิษทางอากาศที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า - ออก พื้นที่โครงการ เพื่อขนส่งขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ และจากการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เป็นสารมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) และออกไซด์ของไนโตรเจน ($NO)_x$ และบางส่วนเป็นก๊าซเรือนกระจก แม้จะมีปริมาณน้อย แต่ก๊าซเสียเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและอาจเป็นส่วนหนึ่งของสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ดังนั้นเพื่อเป็นการลดผลกระทบของโครงการ ในระยะก่อสร้างจึงมีมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรและใช้พลังงานอย่างประหยัด ตลอดจนควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและการขนส่งวัสดุให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีก๊าซเสียที่ปล่อยออกมาสู่บรรยากาศน้อยที่สุด นอกจากนี้จะคงพื้นที่สีเขียวในโครงการเดิมไว้ให้มากที่สุด เพื่อให้ก๊าซเสียเหล่านี้สามารถถูกดูดซับจาก	- จำกัดระยะเวลาการก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. - จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกิน 60 กม./ชม.(ในบริเวณพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม.) และไม่บรรทุกน้ำหนักเกินที่กฎหมายกำหนด - ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง ***ทุกวัน*** เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน - ปรับสภาพพื้นที่โดยคงต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุดเพื่อเป็นร่มเงาและปกคลุมดิน ตัดเฉพาะต้นไม้ที่กีดขวางการก่อสร้างเท่านั้น - น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด (จากลานซักล้างและการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้าง) และน้ำฝน จากบ่อดักตะกอน (ขนาด 3 ลบ.ม.) และบ่อหน่วงน้ำชั่วคราว (ขนาด 136 ลบ.ม.) ที่เหลือจากการซึมและระเหยตามธรรมชาติ จะถูกนำไปใช้ฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและฉีดล้อรถบรรทุกบนตะแกรงเหล็ก***ทุกครั้ง***ก่อนออกจากโครงการ	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง***ทุกวัน*** เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างควบคุมตรวจสอบความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง***ทุกเที่ยว*** ตลอดจน***จำกัดปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง*** เพื่อไม่ให้เป็นการสิ้นเปลืองพลังงานและลดการเกิดเขม่าและควัน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุม

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้าฝ่ายงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9) ภาวะโลกร้อน	ต้นไม้ได้ตามธรรมชาติ	- แนะนำให้คนงานใช้น้ำและไฟฟ้าอย่างประหยัด - ตรวจดูจุดรั่วซึมของท่อส่งน้ำ หากพบให้รีบทำการแก้ไข โดยด่วน - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์การเดินสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการชำรุดเสียหาย ต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งาน - เลือกใช้คอนกรีตผสมเสร็จ และวัสดุก่อสร้างบางประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูป เพื่อที่จะลดการใช้น้ำในกระบวนการก่อสร้าง - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อย การใช้น้ำและไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง	คนงานให้มีการผลัดเปลี่ยนเวรคอยดูแลตรวจตราความเรียบร้อย ตลอดจนควบคุมให้คนงานใช้น้ำและไฟฟ้าอย่างประหยัด โดย***ปิดก๊อกน้ำให้สนิทและปิดไฟฟ้าในส่วนที่ไม่ได้ใช้งานทุกวันก่อนเข้านอน*** - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการฉีดน้ำล้อรถบรรทุกบนตะแกรงเหล็ก***ทุกครั้ง***ก่อนออกจากโครงการ - สถาปนิกติดตามตรวจสอบให้มีการคงต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด และให้มีพื้นที่สีเขียวในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม./คน

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฐฐ์ ปรานีตประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้าส่วนงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9) ภาวะโลกร้อน (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: ในการดำเนินกิจการโรงแรม อาจส่งผลให้มีการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งในปัจจัยหลักที่อาจส่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ได้แก่ 1. ก๊าซเสียจากยานพาหนะที่เข้า - ออก พื้นที่โครงการ 2. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานอย่างไม่รู้คุณค่าและสิ้นเปลือง โดยโครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ดังที่กล่าวมาในข้างต้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบจากก๊าซเรือนกระจก ซึ่งนำไปสู่ภาวะโลกร้อน	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 647.40 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 5.99 ตร.ม./คน โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกประกอบด้วย หญ้า คิดเป็นพื้นที่ 450.40 ตร.ม. และไม้ยืนต้น ได้แก่ หมากตีนเป็ด อินทนิล โกสน ลีลาวดี ประดู่ และมะพร้าว จำนวน 99 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 197.00 ตร.ม.(หรือคิดเป็น 30.43 % ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) เพื่อให้เกิดความสวยงามและทัศนียภาพที่ดี - วางระบบท่อภายในโครงการ โดยใช้ความลาดชัน 1:200 เพื่อให้น้ำเสียและน้ำฝนสามารถระบายออกจากพื้นที่โครงการด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity) - น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้ว จะถูกนำกลับมาใช้รดพื้นที่สีเขียวโครงการ (ขนาด 647.40 ตร.ม.) (คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว 1.17 - 34.31 ลบ.ม./วัน) วันละ 2 ครั้ง โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ (ยกเว้นกรณีในช่วงฤดูฝนหรือ	- เจ้าของโครงการดำเนินการตัดตกแต่ง ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการให้สวยงามร่มรื่นอยู่เสมอ - เจ้าของโครงการตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบท่อน้ำ (ท่อส่ง/จ่ายน้ำ) ว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ และตรวจสอบการรั่วซึมของท่อ ประกอบกับการเปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำจากค่ามิเตอร์วัดปริมาณน้ำ***เดือนละ 1 ครั้งและแก้ไขซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดปัญหา*** - เจ้าของโครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงานตลอดจนสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางชิรัญญู ปราณีประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9) ภาวะโลกร้อน (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	วันที่ฝนตกหนัก ซึ่งมีปริมาณน้ำเหลือใช้) - ตรวจสอบ ดูแลอุปกรณ์ การเดินสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ***ทุกวัน*** - มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบท่อน้ำ (ท่อส่ง/จ่ายน้ำ) ว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ ตรวจสอบการรั่วซึมของท่อ ประกอบกับการเปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำจากค่ามิเตอร์วัดปริมาณน้ำ***เดือนละ 1 ครั้ง*** - มีการติดป้ายบริเวณที่จอดรถของโครงการ จำนวน 4 จุด (ในตำแหน่งจอดรถที่ 3, 6, 9 และ 12) ระบุ***ห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์*** ขณะจอดรถอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ - สร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากรแก่พนักงานและแขกผู้เข้าพัก เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญและลดการใช้พลังงานและทรัพยากร ดังนี้ 1. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือเกี่ยวกับการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน 2. เขียนข้อความ คำขวัญ หรือความรู้ด้าน	- เจ้าของโครงการมีการให้บริการความรู้ด้านต่างๆ เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและพลังงาน สุขอนามัย และความปลอดภัย เป็นต้น แก่พนักงานและแขกผู้เข้าพักผ่านสื่อต่างๆ เช่นแผ่นพับ โปสเตอร์ หรือการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และให้มีการเปลี่ยนใหม่***ทุก 6 เดือน*** - เจ้าของโครงการมีการจัดทำข้อความ คำขวัญ เพื่อขอความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและพลังงานภายในห้องพักของแขกทุกห้อง สำนักงาน ตลอดจนห้องพักพนักงาน เป็นต้น เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอด

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9) ภาวะโลกร้อน (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	พลังงานภายในห้องพักของแขก ตลอดจนสำนักงาน และห้องพักพนักงาน เป็นต้น - 3. จัดอบรมให้ผู้พักอาศัย/พนักงานมีความรู้และเห็นประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงาน - จัดให้มีมาตรการอื่นๆ เพื่อช่วยให้ประหยัดทรัพยากรน้ำ ไฟฟ้า และพลังงานดังนี้ ***1. ระบบปรับอากาศ*** ▪ ปลูกต้นไม้ในทุกทิศรอบโครงการ เพื่อบังแสงแดดไม่ให้ส่องกระทบตัวอาคารมากนัก เพื่อเป็นผลดีในการประหยัดพลังงานและช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้ร่มรื่นน่าอยู่ ▪ ติดตั้งม่านบริเวณหน้าต่าง/ ประตูที่แสงอาทิตย์สามารถส่องถึงได้ หรือติดตั้งฉนวนความร้อน เพื่อช่วยลดการใช้เครื่อง ปรับอากาศ ▪ ใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนหรือแบบ Split type โดยการออกแบบและติดตั้งสวิทซ์เปิด/ปิด เครื่องปรับอากาศแยกออกจากกัน ในแต่ละพื้นที่	ระยะเวลาดำเนินการอย่างเคร่งครัด - เจ้าของโครงการตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบจ่ายไฟฟ้าว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ ***อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน*** - เจ้าของโครงการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ การเดินสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี***ทุกวัน*** เพื่อความปลอดภัยของพนักงานและแขกผู้เข้าพัก - เจ้าของโครงการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ***ทุก 3 เดือน/ครั้ง*** เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อประหยัดพลังงาน - เจ้าของโครงการทำความ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(98/144)

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชา[illegible]สิ่งแวดล้[illegible]ชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9) ภาวะโลกร้อน (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ</u>: (ต่อ)	■ ใช้เทอร์โมสตัท ชนิดอิเลคโทรนิคส์เทอร์โมสตัท ซึ่งจะใช้ความต้านทานในวงจรไฟฟ้า เป็นเครื่องวัดอุณหภูมิทำให้สามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องปรับอากาศให้สวิงได้ไม่เกิน 1-2 องศาเซลเซียส ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงานและเพิ่มความสบายให้กับผู้ที่ใช้งาน ■ ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ***ทุก 3 เดือน/ครั้ง*** เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งความเย็นออกมาได้ดี ช่วยให้คอมเพรสเซอร์ทำงานน้อยลงและประหยัดพลังงาน ***2. ระบบปั๊มน้ำ*** ■ ติดตั้งปั๊มสูบน้ำที่มีการควบคุมการจ่ายน้ำของเครื่องสูบน้ำด้วยสวิทช์ความดัน (Pressure Switch) ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อมีการใช้น้ำ โดยอาศัยหลักความแตกต่างของแรงดันน้ำในท่อ เพื่อช่วยลดการใช้ไฟฟ้า	สะอาดหลอดไฟฟ้าและโคมไฟอย่างสม่ำเสมอ***ทุกวัน*** เพื่อให้ได้แสงสว่างที่เพียงพอและยืดอายุการใช้งานของหลอดไฟ - เจ้าของโครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงานตลอดจนสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง*** - เจ้าของโครงการมีการให้บริการความรู้ด้านต่างๆ เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและพลังงาน สุขอนามัย และความปลอดภัย เป็นต้น แก่พนักงานและแขกผู้เข้าพักผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และให้มีการเปลี่ยนใหม่***ทุก 6 เดือน*** - เจ้าของโครงการมีการจัดทำข้อความ คำขวัญ เพื่อขอความ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางสาวศิริญญู ปรีชาปัญญาศรี)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หน่วยงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9) ภาวะโลกร้อน (ต่อ)	ระยะดำเนินการ: (ต่อ)	***3. อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและกุญแจห้องพัก*** ■ เลือกใช้หลอดไฟฟ้าและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน เช่น ตู้เย็นประหยัดพลังงานไฟฟ้าเบอร์ 5 และเลือกผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว (Eco products หรือ Green products เป็นต้น) ■ กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าและโคมไฟอย่างสม่ำเสมอ***ทุกวัน*** เพราะฝุ่นละอองที่เกาะที่หลอดไฟฟ้าจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง ■ เลือกใช้กุญแจห้องพักชนิดคีย์แท็ก (Key Tag) เมื่อแขกผู้เข้าพักจะออกจากห้องพักจะต้องนำการ์ดกุญแจที่เสียบเต้ารับ (Key box holder) ออกไปด้วย โดยเครื่องจะทำงานหน่วงเวลา 30 วินาที หลังจากนั้นระบบไฟฟ้าในห้องจะตัดโดยอัตโนมัติ ช่วยให้ประหยัดไฟ	ร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและพลังงานภายในห้องพักของแขกทุกห้อง สำนักงาน ตลอดจนห้องพักพนักงาน เป็นต้น

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. <u>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> 4.1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - ในช่วงการก่อสร้างคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 40 คน ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจและจ้างงานภายในจังหวัด ทางโครงการจึงพิจารณาจัดจ้างผู้รับเหมาในพื้นที่ก่อน ซึ่งในกรณีนี้จะไม่มีการสร้างบ้านพักคนงานไว้ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากคนงานทำงานแบบเช้ามา - เย็นกลับทุกคน โดยโครงการกำหนดให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วง 08.00 - 17.00 น. แต่หากกรณีที่ไม่สามารถจ้างคนงานท้องถิ่นได้ ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการในการจัดสร้างที่พักคนงานชั่วคราว***ตามแนวทางในการจัดสวัสดิการที่พักอาศัยชั่วคราวของลูกจ้างในกิจการก่อสร้างของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย***ไว้ในพื้นที่โครงการ	- ***อาชีวอนามัย*** 1. จัดให้มีอาคารพักอาศัย จำนวน 20 ห้อง (คนงาน 2 คน/ห้อง) 2. จัดให้มีส้วมที่ถูกสุขลักษณะจำนวน 4 ห้อง ซึ่งเพียงพอต่อคนงาน จำนวน 40 คน (มีอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 20 คน) 3. จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ล. (0.20 ลบ.ม.) ที่มีฝาปิดมิดชิดจำนวน 2 จุด (ด้านหน้าโครงการติดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 และบริเวณอาคารสำนักงาน) จุดละ 4 ถัง (คิดเป็นปริมาตรเก็บกักรวม 1.60 ลบ.ม.) ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับขยะที่เกิดขึ้น และสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.12 ลบ.ม./วัน) 4. จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอแก่ความต้องการใช้ของคนงาน โดยจัดถังสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค ขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง มีปริมาตร	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการให้มีการสูบกากตะกอนเมื่อมีกากตะกอนเต็มถังเกรอะและเมื่อสิ้นสุดระยะก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานให้มีการผลัดเปลี่ยนเวรยามดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมตลอดจนดูแลความสะอาดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ โดยไม่ให้มีการเทกองมูลฝอย

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ผู้จัดทำรายงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1)อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	รวม 15 ลบ.ม. (โดยคาดว่าจะมีการใช้น้ำในระยะก่อสร้างประมาณ 6.00 ลบ.ม./วัน) และจัดให้มีน้ำเพื่อการบริโภคของคนงาน โดยจะจัดเตรียมน้ำดื่มบรรจุถังขนาด 20 ล. 5. น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจากการล้างทำความสะอาดประมาณ 2.40 ลบ.ม./วัน จะถูกปล่อยให้ไหลซึมลงดินในคูน้ำและบ่อดักตะกอน ส่วนน้ำโสโครกจากส้วมที่มีปริมาตร 0.80 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองเติมอากาศ ซึ่งมีค่าความสกปรกหลังการบำบัด (BOD_{out}) 20 มก./ล. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะระบายเข้าสู่บ่อซึม ซึ่งทำด้วยปลอกซีเมนต์ขนาด ∅ 1.0 ม. ลึก 1.2 ม. โดย 2 ปลอกล่างจะมีการเจาะรูและพื้นบ่อจะปูด้วยอิฐหักเพื่อให้น้ำซึมผ่านได้ 6. ห้องส้วมเมื่อมีกากตะกอนเต็มถังเกรอะให้เรียกรถสูบสิ่งปฏิกูลมาทำการสูบไปกำจัด 7. เมื่อการก่อสร้างโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว	ไว้กลางแจ้ง และให้คนทิ้งขยะในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น - ผู้ควบคุมงานติดตามตรวจสอบให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอ - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบ รวมทั้งประสานเทศบาลเมืองหัวหินที่ให้บริการพิเศษรับเก็บ ขนกำจัดเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างนำไปกำจัดต่อไป - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบความเพียงพอของน้ำสำรองใช้ คุณภาพน้ำใช้ตลอดจนควบคุมให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างตรวจสอบ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะดำเนินการรื้อถอนอาคาร รวมทั้งระบบสุขาภิบาลของโครงการทั้งหมด โดยทำการเก็บกวาด ทำความสะอาดพื้นที่ รวมทั้งพ่นยาเพื่อฆ่า/ทำลายแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคอื่นๆ จากนั้นทำการปรับระดับพื้นที่บริเวณดังกล่าว และทำการตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตย์และจัดสวนหย่อมให้สวยงามร่มรื่น - ***ความปลอดภัย*** 1. ไม่กองวัสดุในพื้นที่สาธารณะกีดขวางทางสัญจร 2. จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุและจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในสำนักงานผู้รับเหมา เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลาทำงาน	ควบคุมให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามให้มีอุปกรณ์นิรภัยสำหรับคนงาน - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้รับเหมาจัดทำแผนงานก่อสร้าง ซึ่งประกอบ ด้วยระเบียบปฏิบัติงานขั้นตอนระยะเวลาในการดำเนินงานและข้อกำหนดต่างๆ และควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด - ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามให้คนงานมีการคัดแยกประเภทมูลฝอยและทิ้งลงในบริเวณที่ทิ้งขยะด้านหน้าโครงการทุกวันให้เรียบร้อย ตลอดจนจัดเวรคนงานผลัดเปลี่ยนเพื่อ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางลิลัดา ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	3. กำชับให้คนงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องแต่งกายอย่างรัดกุม และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงานในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ear plug ทีทำด้วยพลาสติกหรือยาง ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 dB(A) 4. จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือติดตั้งไว้ในตำแหน่งต่างๆ ที่เหมาะสมในบริเวณก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ได้ทันท่วงทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ 5. จัดให้มีสิ่งป้องกันวัสดุร่วงหล่นที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน 6. นั่งร้านสำหรับการก่อสร้างเป็นนั่งร้านเหล็กมีความแข็งแรงและปลอดภัย 7. จัดให้มีพื้นที่เก็บกองวัสดุไม่กองวัสดุในพื้นที่สาธารณะกีดขวางทางสัญจร 8. ทำการตรวจสอบเครื่องจักรในการทำงาน	รับผิดชอบในการทำความสะอาด เก็บรวบรวม และล้างถังขยะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง ตลอดจนก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญรบกวนผู้อยู่อาศัยและร้านค้าใกล้เคียง

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)	อยู่เสมอ เพื่อให้เกิดความพร้อมในการใช้งานและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ 9. ติดตั้งป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล 10. ติดตั้งป้ายโครงการที่ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อแสดงรายละเอียดโครงการให้บุคลทั่วไปได้รับทราบข้อมูลโครงการ 11. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีเสียงดังหลังเวลา 18.00 น. 12. ห้ามนำยานพาหนะทุกชนิดไปขับขี่บนแนวชายหาด 13. จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยของคนงาน และการใช้น้ำและไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง 14. จัดให้มีหัวหน้าคนงานควบคุมดูแลการเก็บรักษาวัสดุไวไฟจำพวกทินเนอร์หรืออื่นๆ รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้าแผนกส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)	15. จัดให้มีการอบรมชี้แจง มาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงานหรือจัดหาคู่มือความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งสร้างจิตสำนึก และความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งสร้างจิตสำนึก และความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 16. ออกระเบียบและบทลงโทษคนงานก่อสร้างและบุคคลต่างๆ ที่ฝ่าฝืนระเบียบ 17. การกระทำหรือการปฏิบัติการใดที่จะเป็นอันตรายต้องให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบให้ดำเนินการต่อไปได้ จึงจะลงมือทำการก่อสร้างต่อไปทุกครั้ง 18. จัดยามรักษาความปลอดภัยดูแลบริเวณทางเข้า- ออกและบริเวณโดยรอบโครงการ	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะดำเนินการ: โครงการโรงแรมวิสา เป็นอาคารโรงแรม ประกอบด้วยอาคารโรงแรม 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 44 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอย 2,308.54 ตร.ม. และอาคารร้านค้า 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอย 121.80 ตร.ม. ที่จอดรถยนต์ ถนนและทางเดินเท้า สระว่ายน้ำ ห้องพักขยะ และพื้นที่สีเขียว โดยโครงการได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและมาตรการต่างๆ เพื่อส่งเสริมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่แขกผู้เข้าพักและพนักงาน ซึ่งสอดคล้องกับที่กฎหมายกำหนด ดังนี้ **1. กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522** โครงการ มีการเลือกใช้วัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟในการก่อสร้างเสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคาร ตลอดจนในส่วนของครัวที่ใช้ประกอบอาหาร รวมทั้งลักษณะบันได บันไดหนีไฟ ซึ่งเป็นไปตามที่	- ***อาชีวอนามัย*** 1. มีการเลือกใช้วัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟในการก่อสร้างเสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคาร ตลอดจนในส่วนของครัวที่ใช้ประกอบอาหาร รวมทั้งลักษณะบันได บันไดหนีไฟ ซึ่งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 14 คัน (มากกว่า 12 คัน) โดยเป็นที่จอดรถสำรองสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีขนาด ก x ย = 2.4 x 6 ม. เท่ากันทุกคัน ซึ่งเพียงพอและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยถนนคอนกรีตแอสฟัลต์ภายในโครงการ มีความกว้าง 6.00 ม. สามารถเดินรถได้ 2 ทิศทาง ทิศทางละ 1 ช่องจราจร และมีรัศมีโค้ง 4.50 ม. ซึ่งได้จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายสัญลักษณ์จราจร บริเวณโครงการเพื่อไม่	- วิศวกรโยธาติดตามตรวจสอบการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแปลนการออกแบบ - สถาปนิกติดตามตรวจสอบให้มีการคงต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด และให้มีพื้นที่สีเขียวในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม./คน - เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินการอย่างเคร่งครัด

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	กฎหมายกำหนด **2. กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) (พิจารณาประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548)** โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 14 คัน (มากกว่า 12 คัน) โดยเป็นที่จอดรถสำรองสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีขนาด ก x ย = 2.4 x 6 ม. เท่ากันทุกคัน ซึ่งเพียงพอและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยถนนคอนกรีตแอสฟัลต์ภายในโครงการ มีความกว้าง 6.00 ม. สามารถเดินรถได้ 2 ทิศทาง ทิศทางละ 1 ช่องจราจร และมีรัศมีโค้ง 4.50 ม. ซึ่งได้จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายสัญลักษณ์จราจร บริเวณโครงการเพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถสามารถทำได้ด้วยความรวดเร็วและปลอดภัย	ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถสามารถทำได้ด้วยความรวดเร็วและปลอดภัย 3. โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ได้แก่ ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ทางลาดและลิฟท์ ที่จอดรถ (จำนวน 1 คัน) พื้นผิวต่างสัมผัส ประตู ห้องพัก ห้องอาบน้ำ และห้องส้วม ซึ่งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 4. โครงการจัดอยู่ในโรงแรมประเภทที่ 2 โดยห้องพักมีขนาด 31.5, 23.1 และ 18 ตรม. (ไม่น้อยกว่า 18 ตร.ม.) และตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้พัก โดยมีการออกแบบอาคารและห้องพักเน้นความกลมกลืนกับธรรมชาติ และได้จัดให้มีบริการสิ่งอำนวยความสะดวก อื่นๆ เช่น สถานที่ลงทะเบียนผู้พักหมายเลขห้อง โทรศัพท์	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	**3. กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548** โครงการมีพื้นที่ใช้สอยขนาด 2,308.54 ตร.ม. (เกิน 2,000 ตรม.) จึงจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ได้แก่ ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ทางลาดและลิฟท์ ที่จอดรถ (จำนวน 1 คัน) พื้นผิวต่างสัมผัส ประตู ห้องพัก ห้องอาบน้ำ และห้องส้วม ซึ่งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด **4. กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551** โครงการประกอบด้วยจัดให้มีห้องพัก 44 ห้อง ร้านอาหาร (ขนาด 61 ตร.ม.) และห้องครัว (ขนาด 23.5 ตร.ม.) ดังนั้นจึงจัดอยู่ในโรงแรมประเภทที่ 2 โดยห้องพักมีขนาด 31.5, 23.1 และ 18 ตรม. (ไม่น้อย	ห้องน้ำและห้องส้วมสาธารณะ สถานที่จอดรถ และมีระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัย ให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 647.40 ตร.ม. (คิดเป็นสัดส่วน 5.99 ตร.ม./คน) โดยเป็นไม้ยืนต้น 99 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 197 ตร.ม. (หรือคิดเป็นร้อยละ 30.43 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) เพื่อเป็น Buffer zone ในการช่วยป้องกันฝุ่นละออง มลพิษทางอากาศอื่นๆ มลพิษทางเสียง และความสั่นสะเทือน นอกจากนี้ให้ติดป้ายระบุ ***ห้ามติดเครื่องยนต์*** ขณะจอดรถอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และมีการดูแลสภาพแวดล้อมในโครงการให้สวยงามและสะอาดอยู่เสมอ 6. โครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำ 37.28 ลบ.ม./วัน ซึ่งมาจากการประปาส่วนภูมิภาค เทศบาลเมืองหัวหิน โดยจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 2.0 x 18.0 x 4.5 (4.2) ม.	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	กว่า 18 ตร.ม.) และตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้พัก โดยมีการออกแบบอาคารและห้องพักเน้นความกลมกลืนกับธรรมชาติ และได้จัดให้มีบริการสิ่งอำนวยความสะดวก อื่นๆ เช่น สถานที่ลงทะเบียนผู้พักหมายเลขห้อง โทรศัพท์ ห้องน้ำและห้องส้วมสาธารณะ สถานที่จอดรถ และมีระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัย ให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นไปตามเกณฑ์ที่ สผ. กำหนด และมีระบบรักษาความปลอดภัยที่เพียบพร้อม	คิดเป็นปริมาตรกักเก็บ 151.2 ลบ.ม. และถังเก็บสำรองชั้นดาดฟ้าความจุขนาด 2.5 ลบ.ม. จำนวน 8 ถัง คิดเป็นปริมาตรกักเก็บรวม 20 ลบ.ม. ดังนั้นโครงการมีน้ำสำรองใช้รวม 171.2 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 4.6 วัน ในชั่วโมงปกติ 7. จัดให้มีภาชนะเพื่อรองรับขยะที่เกิดจากโครงการปริมาตรทั้งสิ้น 1.75 ลบ. และห้องพักขยะรวมขนาด 3.1 x 3 x 3 ม. ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 0.45 ลบ.ม./วัน โดยแยกห้องพักขยะเป็น 4 ประเภทตามเกณฑ์ของคพ. โดยทางโครงการจะมีการจัดการขยะแยกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้ ▪ ขยะย่อยสลาย ติดต่อผู้เพาะเลี้ยงสุกรในพื้นที่ให้มารับซื้อ (หรือกรณีไม่มีผู้รับซื้อ จะนำไปรวมกับเศษใบไม้แห้ง หญ้า และกิ่งไม้ในโครงการ เพื่อนำไปหมักทำปุ๋ยสำหรับต้นไม้) ▪ ขยะรีไซเคิล ทางโครงการจะจำหน่าย	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>ระยะดำเนินการ:</u> (ต่อ)	แก่ผู้รับซื้อของเก่า ■ ขยะอันตราย จะดำเนินการว่าจ้างบริษัทรับกำจัดขยะอันตรายให้ทำการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด ■ ขยะทั่วไป จะดำเนินการติดต่อทางเทศบาลให้ทำการเก็บขนไปกำจัดตามเวลาที่กำหนด (1-2 วัน/ครั้ง) 8. น้ำเสียเกิดจากโครงการที่เกิดจากการชำระล้าง อาบ และอื่นๆ น้ำส้วม น้ำจากครัว ตลอดจนน้ำล้างห้องพักขยะทั้งสิ้น 29.65 ลบ.ม./วัน (BOD_{in} 260 มก./ล.) จะผ่านถังบำบัดอยู่ติดกับที่ (On - Site) แบบถังบำบัดชนิดเกรอะ - กรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter) และมีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ค. (มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารมีค่า BOD ไม่เกิน 40 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 50 มก./ล.) (BOD_{out} 20 มก./ล.) และผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยการเติมคลอรีนในปริมาณที่	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ))	<u>ระยะดำเนินการ:</u> (ต่อ)	เหมาะสม ก่อนจะถูกรวบรวมและเก็บไว้ยังบ่อพักน้ำใส ขนาด 30 ลบ.ม. และนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดพื้นที่สีเขียว โดยเลือก ใช้ระบบน้ำหยดในการให้น้ำพืช ผ่านระบบโครงข่ายท่อ Galvanized ∅ 1/2 นิ้ว เจาะรู และวางเป็นแนวบนดินบริเวณพื้นที่สีเขียว เลือกช่วงที่ไม่มีคนพลุกพล่านในการรดน้ำต้นไม้ เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการสัมผัสน้ำทิ้ง ***- ความปลอดภัย*** 1. จัดให้มีหน่วยรักษาความปลอดภัย (รปภ.) เพื่อคอยตรวจตราดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งกำหนดจุด (ตู้) ให้พนักงาน รปภ. บันทึกเวลา เหตุการณ์และลงนามทุกจุดที่กำหนด 2. ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อช่วยตรวจตราดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2) การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: สาเหตุของการเกิดอัคคีภัยในระยะก่อสร้างอาจมาจาก 1. สภาพพื้นที่การทำงานที่ไม่เหมาะสม ไม่มีการแยกส่วนการทำงานที่ชัดเจน 2. ประกายไฟจากการเชื่อมหรือตัดโลหะ 3. การใช้เครื่องจักร เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า สายไฟ และปลั๊กไฟ ที่ชำรุด 4. ขาดความรู้และขาดอุปกรณ์ป้องกันบรรเทาสาธารณะภัยและอัคคีภัย โดยโครงการจะกำหนดเขตพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่อันตรายอื่นๆ ในระยะก่อสร้างโดยจัดทำป้ายเตือนให้เห็นชัดเจน เช่น **"เขตก่อสร้าง" "ห้องเก็บวัสดุก่อสร้าง" "ห้องเก็บวัสดุไวไฟ" "เขตสวมหมวกนิรภัย" "อันตรายห้ามสูบบุหรี่"** และ **"ลดความเร็วรถยนต์"** เป็นต้น และให้มีการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เช่น เครื่องตัดเหล็ก สว่านไฟฟ้า เลื่อยไฟฟ้า เป็น	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนพร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า - ออกโครงการ - ทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น **"เขตก่อสร้าง" "ห้องเก็บวัสดุก่อสร้าง" "ห้องเก็บวัสดุไวไฟ" "เขตสวมหมวกนิรภัย" "อันตรายห้ามสูบบุหรี่"** และ **"ลดความเร็วรถยนต์"** เป็นต้น - กำหนดพื้นที่ควบคุมบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้หรือพื้นที่อันตราย เช่น เก็บวัสดุการก่อสร้างและห้องเก็บวัสดุไวไฟ เป็นต้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานควบคุมดูแลการเก็บรักษาวัสดุไวไฟจำพวกทินเนอร์หรืออื่นๆ รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัตถุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต - ห้ามคนงานสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปใน	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้รับเหมาติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้รับเหมาจัดทำวางแผนอพยพไปสู่พื้นที่ปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคคลที่จะต้องปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆ โดยมีการฝึกซ้อมแผนที่จัดทำไว้ ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง*** และควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดจนจัดทำป้ายแสดงเส้นทางอพยพไปยังจุดปลอดภัยเบื้องต้น

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐิ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2) การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ต้น ให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยอยู่เสมอ ตลอดจนอบรมให้คนงานก่อสร้างทราบถึงวิธีการใช้งานถังดับเพลิง วิธีการแจ้งเหตุ และมีการฝึกซ้อมเพื่อรับมือการอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัยเบื้องต้น	พื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกไหม้ - หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า สายไฟ และปลั๊ก เพื่อหารอยชำรุดอยู่เสมอ - ไม่ใช้อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย - ห้ามใช้ไฟฟ้าเกินพิกัดขนาดของสายไฟฟ้าที่กำหนด - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือติดตั้งไว้ในตำแหน่งต่างๆ ที่เหมาะสมในบริเวณก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ได้ทันท่วงทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ - จัดให้มีการอบรมแก่คนงานก่อสร้างเพื่อให้ทราบถึงวิธีการใช้งานถังดับเพลิงและวิธีการแจ้งเหตุ - จัดทำวางแผนอพยพไปสู่พื้นที่ปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคคลที่จะต้องปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆ โดยมีการฝึกซ้อมแผนที่จัดทำไว้ ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง*** ตลอดจนจัดทำป้ายแสดงเส้นทางอพยพไปยังจุดปลอดภัยเบื้องต้น	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจัดให้มีการอบรมแก่คนงานก่อสร้างเพื่อให้ทราบถึงวิธีการใช้งานถังดับเพลิงและวิธีการแจ้งเหตุ ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง*** - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างกำหนดขอบเขต แบ่งพื้นที่การทำงาน และจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น **"เขตก่อสร้าง" "ห้องเก็บวัสดุก่อสร้าง" "ห้องเก็บวัสดุไวไฟ" "เขตสวมหมวกนิรภัย" "อันตรายห้ามสูบบุหรี่"** และ **"ลดความเร็วรถยนต์"** เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า - ออกโครงการ - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างกำหนด

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2) การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง: (ต่อ)	- จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุและจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในสำนักงานผู้รับเหมา เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา	พื้นที่ควบคุมบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้หรือพื้นที่อันตราย เช่น เก็บวัสดุการก่อสร้างและห้องเก็บวัสดุไวไฟเป็นต้น - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบความปลอดภัยของสภาพสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า***ทุกวัน หากพบว่าชำรุดเสียหาย ต้องคัดแยกเพื่อนำไปซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำกลับมาใช้งาน*** - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานให้มีการผลัดเปลี่ยนเวรคอยดูแลตรวจตราความเรียบร้อย ตลอดจนควบคุมให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปิดไฟดวงที่ไม่ใช้งาน***ทุก***

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2) การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: (ต่อ)		***วันก่อนเข้านอน*** - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในสำนักงานผู้รับเหมา เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา โดยให้มีการตรวจสอบอายุของยาสามัญประจำบ้าน***ทุก 3 เดือน***
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: การเปิดดำเนินการโรงแรม จะมีการใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ ไฟฟ้าต่างๆ ซึ่งถ้าโครงการออกแบบระบบไม่ดี ไม่ปลอดภัย หรือเกิดการลัดวงจรของกระแสไฟฟ้า ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านอัคคีภัยได้ ซึ่งทั้งนี้โครงการได้	- ***กรณีเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัย*** 1. กำหนดให้มีการใช้วัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟในการก่อสร้างเสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคาร ตลอดจนในส่วนของครัวที่ใช้ประกอบอาหารโดยในส่วนของบันไดหนี	- วิศวกรโยธาติดตามตรวจสอบการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแปลนการออกแบบ - เจ้าของโครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบให้มีการ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยุยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2) การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	เตรียมพร้อมรับมือกับเหตุฉุกเฉินดังกล่าว โดยได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่สอดคล้องกับข้อกฎหมายที่กำหนดดังนี้ **1. กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522** โครงการได้กำหนดให้มีการใช้วัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟในการก่อสร้างเสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคาร ตลอดจนในส่วนของครัวที่ใช้ประกอบอาหารโดยในส่วนของบันไดหนีโครงการจะอยู่ภายในอาคาร มีความกว้างสุทธิ 80 ซม. มีผนังทึบก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ โดยแต่ละชั้นจะมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ และมีแสงสว่างเพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน ประตูหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟที่มีความกว้างสุทธิ 80 ซม. สูง 1.90 ม. และเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก ซึ่งสามารถเปิดออกได้โดยสะดวก	โครงการจะอยู่ภายในอาคาร มีความกว้างสุทธิ 80 ซม. มีผนังทึบก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ โดยแต่ละชั้นจะมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ และมีแสงสว่างเพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน ประตูหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟที่มีความกว้างสุทธิ 80 ซม. สูง 1.90 ม. และเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก ซึ่งสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา และพื้นหน้าบันไดหนีไฟมีความกว้าง 80 ซม. ซึ่งเท่ากับความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งมีความกว้าง 1.50 เมตร 2. จัดให้มีการติดตั้งจุดรับน้ำของรถดับเพลิงบริเวณหน้าที่ตั้งโครงการทางทิศตะวันออก 1 จุด โดยขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองหัวหิน 2. จัดให้มีการติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์ฯ FHC รวมทั้งสิ้น 6 จุด (1 จุด/ ชั้น โดยชั้นที่ 1 มี 2 จุด 3. จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด A-B-C ขนาด	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาดำเนินการอย่างเคร่งครัด โดยให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฯ - เจ้าของโครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบความพร้อมของระบบเตือนภัย ถังดับเพลิงเคมี ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางหนีไฟเป็นประจำ ***อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี*** - เจ้าของโครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง*** - เจ้าของโครงการมีการให้บริการความรู้ด้านต่างๆ เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัญญา ปานเดชประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2) การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ตลอดเวลา และพื้นหน้าบันไดหนีไฟมีความกว้าง 80 ซม. ซึ่งเท่ากับความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งมีความกว้าง 1.50 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด **2. กฎกระทรวงกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522** โครงการได้ดำเนินการติดตั้งจุดรับน้ำของรถดับเพลิงบริเวณหน้าที่ตั้งโครงการจำนวน 1 จุด ติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์ฯ FHC รวมทั้งสิ้น 6 จุด (1 จุด/ ชั้น โดยชั้นที่ 1 มี 2 จุด) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด A-B-C ขนาดความจุ 10 ปอนด์ในทุกชั้น นอกจากนี้ให้มีการติดตั้งชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Alarm Bell) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) และป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) ไว้ตามจุดต่างๆ	ความจุ 10 ปอนด์ในทุกชั้น นอกจากนี้ให้มีการติดตั้งชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Alarm Bell) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) และป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคารอย่างทั่วถึง 4. จัดให้มีแผนที่แสดงเส้นทางอพยพและตำแหน่งของจุดรวมพลในพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 31.00 ตร.ม. (มีสัดส่วนเท่ากับ 0.28 ตร.ม./คน) บริเวณทิศตะวันตก และจุดรวมพลขนาดพื้นที่ 28.00 ตร.ม. (มีสัดส่วนเท่ากับ 0.26 ตร.ม./คน) ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าในการอพยพพนักงานและแขกผู้เข้าพักไปยังจุดรวมพล คาดว่าจะใช้เวลาในการอพยพคนออกจากอาคารประมาณ 4.52 นาที โดยพื้นที่ดังกล่าวนี้ ผู้พักอาศัยจะมารวมตัวกัน	และพลังงาน สุขอนามัย และความปลอดภัย เป็นต้น แก่พนักงานและแขกผู้เข้าพักผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และให้มีการเปลี่ยนใหม่***ทุก 6 เดือน*** - เจ้าของโครงการจัดทำวางแผนอพยพไปสู่พื้นที่ปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วยการกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคคลที่จะต้องปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆ โดยมีการฝึกซ้อมแผนที่จัดทำไว้ ***อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง*** และควบคุมให้พนักงานตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีแผนที่แสดงเส้นทางอพยพและตำแหน่งของจุดรวมพลในพื้นที่โครงการและ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2) การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ภายในอาคารอย่างทั่วถึง ซึ่งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด **3. เกณฑ์กำหนดของ สผ.** จัดให้มีพื้นที่ปลอดภัย ในพื้นที่โครงการ 2 จุด มีขนาดพื้นที่ 31.00 ตร.ม. และ 28 ตร.ม. เพื่อรองรับพนักงานและแขกผู้เข้าพักในโครงการ โดยสัดส่วนของจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการต่อพื้นที่จุดรวมพลที่จัดเตรียมไว้มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ สผ.กำหนด (ไม่ต่ำกว่า 0.25 ตร.ม./คน) **4. กฎกระทรวงกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522** โครงการใช้เวลาในการอพยพคนออกจากอาคารประมาณ 4.52 นาที (น้อยกว่า 60 นาที) นอกจากนี้ รถดับเพลิงจากเทศบาลเมืองหัวหินจะสามารถเข้าถึงพื้นที่โครงการเพื่อให้การช่วยเหลือในการดับเพลิงได้ในเวลาอันรวดเร็ว ใช้เวลาประมาณ 10 นาที จึงช่วยลดข้อวิตก	ในช่วงเวลาสั้นๆ และจากนั้นเจ้าหน้าที่โครงการ และ/หรือเจ้าพนักงานดับเพลิงจะทำการอพยพคนออกไปยังบริเวณพื้นที่สาธารณะที่เป็นพื้นที่ว่างบนไหล่ทางในซอย 86 และบริเวณทางเท้าด้านหน้าอาคารร้านค้า ซึ่งมีขนาดประมาณ 30 ตร.ม. (มีสัดส่วนเท่ากับ 0.27 ตร.ม./คน) และ 35 ตร.ม. (มีสัดส่วนเท่ากับ 0.32 ตร.ม./คน) ตามลำดับ โดยแจ้งให้พนักงานและนักท่องเที่ยวทราบ และติดประกาศไว้ที่โถงต้อนรับ ห้องรับประทานอาหาร ห้องพักชั่วคราวของพนักงาน และในห้องพักทุกห้อง 5. รถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงหัวหินสามารถเข้าสู่โครงการ โดยใช้เส้นทางถนนซอยหัวหิน 76 จากนั้นเลี้ยวขวาใช้เส้นทางถนนเพชรเกษม (ทางหลวงหมายเลข 4) เลี้ยวขวาอีกครั้งเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ รวมระยะทางยาวประมาณ 787 ม. ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 10 นาที (รวมเวลาการเตรียมตัวและความ	พื้นที่ปลอดภัยตามที่ทางจังหวัดฯ กำหนด และแจ้งให้พนักงานและนักท่องเที่ยวทราบ โดยติดประกาศไว้ที่โถงต้อนรับ ห้องรับประทานอาหาร ห้องพักชั่วคราวของพนักงาน และในห้องพักทุกห้อง

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิริฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2) การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	กังวลดังกล่าวให้ลดลงได้	พร้อมของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง (ความเร็วรถดับเพลิง 60 ก.ม./ชม.)) โดยถือว่าเส้นทางนี้เป็นเส้นทางที่สั้นที่สุดและใช้เวลาน้อยที่สุดในการเข้าถึง - จัดให้มีเอกสารแผนการอพยพหนีไฟ และติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง บันไดหนีไฟ และแสดงเส้นทางการอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัยที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดไว้ในทุกห้องพัก - .ให้ความร่วมมือและเข้าร่วมกับทางจังหวัดฯ ในการซ้อมป้องกันบรรเทาเหตุสาธารณภัยและอัคคีภัย ตามวันและเวลาที่ทาง จ.ประจวบคีรีขันธ์หรือหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยกำหนด	
4.3) สาธารณสุขและสุขภาพ	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: **1. การสาธารณสุข** พื้นที่โครงการอยู่ในเขต อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งปัจจุบันมีบุคคลากร อุปกรณ์ การรักษาพยาบาล สถานบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขอย่าง	- โครงการได้จัดให้มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศ ทั้งฝุ่นละอองและก๊าซพิษ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคม การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- วิศวกรโยธาติดตามตรวจสอบการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแปลนการออกแบบ - สถาปนิกติดตามตรวจสอบให้มีการคงต้นไม้เดิมในพื้นที่

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3) สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	เพียงพอ ทั้งในส่วนของภาครัฐ และภาคเอกชน ดังนั้นคาดว่าจะมีความสามารถในการรองรับแรงงานของโครงการในการเข้ารับบริการรักษาพยาบาลจากสถานบริการทางการแพทย์หรือสาธารณสุขในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้ **2. ด้านสุขภาพ** กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่พักอาศัยอยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ - ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งจะก่อให้เกิดความรำคาญและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ - เสียงดังรบกวนและความสั่นสะเทือน ทำให้เกิดความรำคาญ และรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน - อุบัติเหตุจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวังของคนงานก่อสร้าง และการ	ตลอดจนการบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัยอย่างมีประสิทธิภาพ - จัดให้มีอาคารพักอาศัย จำนวน 20 ห้อง (คนงาน 2 คน/ห้อง) - จัดให้มีส้วมที่ถูกสุขลักษณะจำนวน 4 ห้อง ซึ่งเพียงพอต่อคนงาน จำนวน 40 คน (มีอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 20 คน) - จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ล. (0.20 ลบ.ม.) ที่มีฝาปิดมิดชิดจำนวน 2 จุด (ด้านหน้าโครงการติดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 และบริเวณอาคารสำนักงาน) จุดละ 4 ถัง (คิดเป็นปริมาตรเก็บกักรวม 1.60 ลบ.ม.) ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับขยะที่เกิดขึ้น และสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.12 ลบ.ม./วัน) - จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอแก่ความต้องการใช้ของคนงาน โดยจัดถังสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค ขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง มีปริมาตรรวม 15 ลบ.ม. (โดยคาดว่าจะมีการใช้น้ำในระยะก่อสร้าง	ไว้ให้มากที่สุด และให้มีพื้นที่สีเขียวในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม./คน - ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ผู้รับเหมา และเจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในสำนักงานผู้รับเหมา เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา โดย

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจีรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3) สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของรถบรรทุก - การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะในพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล และระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ข้างเคียง ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรคมาสู่ผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียง -โรคติดต่อโดยเฉพาะมาลาเรีย ที่เกิดจากคนงานต่างด้าวที่เป็นพาหะนำโรค โดยทางโครงการได้จัดให้มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศ ทั้งฝุ่นละอองและก๊าซพิษ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคม การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนการบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย นอกจากนี้ยังได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ระบบระบายน้ำ การจัดการน้ำเสีย ของเสียในระยะก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ ดังนั้นจะสามารถคลายความวิตกกังวลด้านสุขภาพต่อคนงาน	ประมาณ 6.00 ลบ.ม./วัน) และจัดให้มีน้ำเพื่อการบริโภคของคนงาน โดยจะจัดเตรียมน้ำดื่มบรรจุถังขนาด 20 ล.ข - น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจากการล้างทำความสะอาดประมาณ 2.40 ลบ.ม./วัน จะถูกปล่อยให้ไหลซึมลงดินในคูน้ำและบ่อดักตะกอน ส่วนน้ำโสโครกจากส้วมที่มีปริมาตร 0.80 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองเติมอากาศ ซึ่งมีค่าความสกปรกหลังการบำบัด (BOD_{out}) 20 มก./ล. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะระบายเข้าสู่บ่อซึม ซึ่งทำด้วยปลอกซีเมนต์ขนาด ∅ 1.0 ม. ลึก 1.2 ม. โดย 2 ปลอกล่างจะมีการเจาะรูและพื้นบ่อจะปูด้วยอิฐหักเพื่อให้น้ำซึมผ่านได้ - ห้องส้วมเมื่อมีกากตะกอนเต็มถังเกรอะให้เรียกรถสูบสิ่งปฏิกูลมาทำการสูบไปกำจัด - เมื่อการก่อสร้างโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะดำเนินการรื้อถอนอาคาร รวมทั้งระบบสุขาภิบาลของโครงการ	ให้มีการตรวจสอบอายุของยาสามัญประจำบ้าน***ทุก 3 เดือน*** - เจ้าของโครงการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้รับเหมาดำเนินการติดตามตรวจสอบเรื่องการร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบในขณะที่ทำการก่อสร้างว่าได้รับข้อร้องเรียนหรือไม่ และมีการแก้ไขปัญหาไปแล้วหรือยัง ถ้ายังไม่ได้รับการแก้ไขให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3) สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	และคนในชุมชนโดยรอบลงได้	ทั้งหมด โดยทำการเก็บกวาด ทำความสะอาดพื้นที่ รวมทั้งพ่นยาเพื่อฆ่า/ทำลายแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคอื่นๆ จากนั้นทำการปรับระดับพื้นที่บริเวณดังกล่าว และทำการตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตย์และจัดสวนหย่อมให้สวยงามร่มรื่น - สำหรับโรคติดต่อที่เกิดจากคนงานต่างด้าวนั้น คนงานต่างด้าวซึ่งเป็นคนพม่าที่ใบอนุญาตทำงาน และในการต่อใบอนุญาตทำงานแต่ละปี คนงานจะได้รับการตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาล ในกรณีที่พบว่าเป็นโรคติดต่อทางโรงพยาบาลจะแจ้งให้นายจ้างและคนงานทราบ พร้อมทั้งให้ยารักษาโรคแก่คนงานดังกล่าว - จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยเหลือคนงาน ได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุ และจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถาน พยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในสำนักงานผู้รับเหมา เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีรถพร้อมสำหรับ	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3) สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<u>ระยะก่อสร้าง</u>:	นำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา	
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: **1. การสาธารณสุข** เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่มากขึ้น โอกาสที่จะต้องใช้บริการของสถานพยาบาลก็จะเพิ่มขึ้น สำหรับในปัจจุบันอำเภอหัวหินอยู่ในภาวการณ์ขยายตัวในด้านบุคลากร อุปกรณ์การรักษาพยาบาล กล่าวคือ ในเขตเทศบาลเมืองหัวหินมีโรงพยาบาล 3 แห่ง สถานีอนามัย 8 แห่ง คลินิกเอกชน 38 แห่ง โดยมีโรงพยาบาลซานเปาโล ซึ่งเป็นสถานบริการทางการแพทย์ที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด โดยอยู่ห่างจากโครงการไปด้านทิศใต้ประมาณ 6 ม. เท่านั้น นอกจากนี้ในเขตอำเภอหัวหิน ยังมีโรงพยาบาลหัวหินที่สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอและสามารถเข้ารับบริการได้อย่างสะดวก	- จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่สะอาด ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และภาชนะในการรองรับขยะให้เพียงพอ - จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ประกอบด้วย ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ทางลาด ลิฟท์ ที่จอดรถ (จำนวน 1 คัน ขนาด ก x ย = 2.4 x 6 ม.) พื้นผิวต่างสัมผัส ประตู ห้องพัก ห้องอาบน้ำ และห้องส้วม ซึ่งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุ และจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/สถาน พยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในส่วนโถงต้อนรับและ	- เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด - เจ้าของโครงการดำเนินการตัดตกแต่ง ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการให้สวยงามร่มรื่นอยู่เสมอและตรวจสอบดูแลสภาพพื้นที่โครงการและพื้นคอนกรีตที่ปูทับให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ - เจ้าของโครงการจัดให้มีเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเบอร์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล/

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3) สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	**2. ด้านสุขภาพ** การดำเนินโครงการมีลักษณะเป็นโรงแรม เพื่อรองรับปริมาณนักท่องเที่ยวที่จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนจาการดำเนินการโครงการที่เป็นโรงแรมนั้น จะเกิดขึ้นจากการจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นหลัก เช่น - การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการรองรับน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างเพียงพอ - ความปลอดภัยของการคมนาคมเข้า - ออกโครงการ รวมถึงการจราจรภายในโครงการ - มีโครงข่ายระบบระบายน้ำที่ครอบคลุมพื้นที่เพื่อรองรับและระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ - การจัดการขยะและกากของเสีย ตลอดจนการดูแลรักษาความสะอาดของห้องพักขยะให้ถูกลักษณะ	สำนักงาน เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา	สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณโครงการไว้ในโถงต้อนรับและสำนักงาน เพื่อติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลา โดยให้มีการตรวจสอบอายุของยาสามัญประจำบ้าน***ทุก 3 เดือน*** -

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปิวานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3) สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	- การจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยเฉพาะไม้ยืนต้น เพื่อให้พื้นที่โครงการร่มรื่น สวยงาม ช่วยกรองและดักฝุ่นละออง ดูดซับควันพิษและดูดซับกลิ่น เป็นต้น - การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้สอดคล้องกับ**กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548** โดยโครงการได้มีมาตรการในการจัดการระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมที่ดี ตลอดจนจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม		
4.4) สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: - เนื่องจากการก่อสร้างโดยทั่วไปจะส่งผลกระทบด้านมลพิษจากฝุ่นละออง อากาศเสีย เสียงดัง ความสั่นสะเทือน และสุนทรียภาพและทัศนียภาพทัศนียภาพต่อแหล่งท่องเที่ยวในบริเวณดังกล่าว เช่น ชายหาดหัวหิน	- ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ - จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ	- วิศวกรโยธาติดตามตรวจสอบการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแปลนการออกแบบ - สถาปนิกติดตามตรวจสอบให้มีการคงต้นไม้เดิมในพื้นที่

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4) สุนทรียภาพและทัศนียภาพ (ต่อ)	ศูนย์การค้าวิลล่ามาร์เก็ต โขมพัฒน์ ตลอดจนร้านค้าในบริเวณใกล้เคียง หรือสถานที่บริการด้านสุขภาพ เช่น โรงพยาบาลซานเปาโล อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในระยะก่อสร้างเท่านั้น เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป อย่างไรก็ตามทางโครงการจะมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในทุกๆด้านที่กล่าวมา และกวดขันไม่ให้มีการกองวัสดุก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ และบนพื้นที่โครงการให้ทำการเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และจัดทำรั้ว/กำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังมลทัศน์ทางสายตายาวตลอดแนวเขตที่ดิน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพได้ในระดับหนึ่ง	- ออกแบบรูปแบบสถาปัตยกรรมของอาคาร ที่เน้นมุมมองของธรรมชาติ ทะเล และชายหาด โดยทำการตบแต่งสีตัวอาคารและหลังคาด้วยโทนสีธรรมชาติ (Earth Tone) และตบแต่งพื้นที่สีเขียวด้วยพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เพื่อให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ - จัดทำรั้ว/กำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังมลทัศน์ทางสายตา	ไว้ให้มากที่สุด และให้มีพื้นที่สีเขียวในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม./คน - เจ้าของโครงการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้รับเหมาติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: - ***การออกแบบและลักษณะภูมิสถาปัตย์*** เนื่องจากการก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่จากพื้นที่รกร้าง	- ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ ตามแบบแปลนและผังภูมิสถาปัตย์	- เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4) สุนทรียภาพและทัศนียภาพ (ต่อ)	เป็นอาคารโรงแรมซึ่งมีการออกแบบให้มีลักษณะทางภูมิสถาปัตย์สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ประกอบด้วยอาคารโรงแรม 1 อาคาร จำนวน 5 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 44 ห้อง สูง 20.157 ม. และอาคารร้านค้า 1 อาคาร สูง 6.381 ม. ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอาคารที่ก่อสร้างบริเวณแนวเดียวกันกับโครงการ พบว่ามีลักษณะความสูงใกล้เคียงและไม่แตกต่างกัน ประกอบกับการเลือกโทนสีของตัวอาคารและหลังคาให้เข้ากับโทนสีตามธรรมชาติ (Earth Tone) ประกอบกับการจัดภูมิสถาปัตย์ภายในและบริเวณรั้วรอบโครงการให้มีความสวยงาม ร่มรื่น เป็นธรรมชาติ ไม่เป็นที่โดดเด่น จึงมีลักษณะกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ - ***การบดบังทิศทางลม*** เมื่อพิจารณาทิศทางกระแสลมหลักที่พัดผ่านพื้นที่โครงการ ได้แก่ ลมที่พัดจากจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้	ที่ออกแบบไว้ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 647.40 ตร.ม. (คิดเป็นสัดส่วน 5.99 ตร.ม./คน) โดยเป็นต้นไม้ยืนต้นจำนวน 99 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 197 ตร.ม. หรือร้อยละ 30.43 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิม และเป็นแนวกันชนต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาดำเนินการอย่างเคร่งครัด และทำการตัดตกแต่ง ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการให้สวยงามร่มรื่นอยู่เสมอ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัญญู ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4) สุนทรียภาพและทัศนียภาพ (ต่อ)	และทิศตะวันตกเฉียงใต้ พบว่าบริเวณที่จะได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม คือ โรงพยาบาลซานเปาโล โรงแรมซันแดนซ์ ศูนย์การค้าวิลล่ามาร์เก็ตและโขมพัฒน์ ซึ่งอยู่ใต้ทิศทางลม แต่เนื่องจากลักษณะของโครงการประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง เท่านั้น คือ อาคารโรงแรม มีความสูง 20.157 ม. และอาคารร้านค้า มีความสูง 6.381 ม. โดยมีระยะถอยร่นระหว่างอาคาร ประมาณ 79.60 ม. มีการจัดวางผังอาคารโดยให้อาคารสูงอยู่ทางด้านหลังของโครงการ เพื่อมิให้บดบังทิศทางของลมทะเล ประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นพื้นที่ค่อนข้างเปิดโล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหนาแน่น จากปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมา จึงทำให้มีสภาพการระบายอากาศค่อนข้างดี - ***การบดบังแสงแดด*** เนื่องจากบริเวณที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด คือ บริเวณที่อยู่ทางทิศ		

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4) สุนทรียภาพและทัศนียภาพ (ต่อ)	ตะวันออกและทิศตะวันตกของโครงการตามทิศทางของแสงอาทิตย์ ณ เวลาขณะนั้น คือ บ้านพักอาศัยและทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) แต่เนื่องจากระดับความสูงของอาคารที่ไม่โดดเด่นหรือแตกต่างจากอาคารในแนวเดียวกัน (อาคารโรงแรมมีความสูง 20.157 ม. และอาคารร้านค้ามีความสูง 6.381 ม.) ประกอบกับจัดให้อาคารมีระยะถอยร่นจากพื้นที่ข้างเคียงและอาคารในพื้นที่โครงการเดียวกัน ดังนี้ 1. อาคารโรงแรมมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินทางทิศตะวันตกเป็นระยะทาง 13.50ม. 2. อาคารร้านค้ามีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินทางทิศตะวันออกเป็นระยะทาง 3.6 ม. 3. อาคารโรงแรมและอาคารร้านค้ามีระยะถอยร่นระหว่างอาคาร 79.60 ม. ดังนั้นจึงคาดว่าการบดบังแสงของโครงการที่มีต่อบริเวณโดยรอบ จะเป็นการบดบังแสงเพียงบางส่วนและเกิดขึ้นในระยะเวลาไม่นาน ซึ่งขึ้นอยู่กับการเคลื่อนตัวของพระอาทิตย์		

นายวิชัย.ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชา... สิ่งแวดล้... ำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5) เศรษฐกิจและสังคม	ระยะก่อสร้าง **1. สภาพเศรษฐกิจ** การดำเนินการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดการลงทุนและการจ้างงานทำให้มีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่นเพิ่มขึ้นจากการจับจ่ายใช้สอย เพื่อซื้อของอุปโภคและบริโภคของคนงาน การซื้อวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อใช้ในโครงการของผู้รับเหมา รวมทั้งการซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าและเฟอร์นิเจอร์ตกแต่งห้องพัก ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจของท้องถิ่นและประเทศโดยรวม **2. การมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคม** จากการสำรวจลักษณะทางประชากร เศรษฐกิจ สังคม และระบบสาธารณูปโภคบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ประชาชนที่พักอาศัยและประกอบอาชีพในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 345 ตัวอย่าง	- โครงการได้จัดให้มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละออง การใช้น้ำ การจัดการขยะมูลฝอย การระบายน้ำและการป้องกันไม่ให้เกิดน้ำท่วม การคมนาคมและการจราจร และสุนทรียภาพและทัศนียภาพ ซึ่งเป็นข้อห่วงใยและวิตกกังวลของประชาชนในระยะก่อสร้างอย่างเป็นรูปประธรรม มีการกำหนดแนวทางที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ มาตรการที่กล่าวมาแล้วข้างต้น***ในหัวข้อ 1.2, 3.1, 3.3, 3.5, 3.6 และ 4.4 ตามลำดับ***	- ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เจ้าของโครงการ และผู้รับเหมา ติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและผู้รับเหมาจัดทำแผนงานก่อสร้าง ซึ่งประกอบ ด้วยระเบียบปฏิบัติงานขั้นตอนระยะเวลาในการดำเนินงานและข้อกำหนดต่างๆ และควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด - เจ้าของโครงการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้รับเหมา

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นัก[illegible]แวดล้อมชำนาญการ
[illegible]งานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5) เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	***ผลสำรวจสรุป คือ ประชากรเห็นด้วยกับการมีโครงการ คิดเป็นร้อยละ 66.38 โดยให้เหตุผลว่า การมีโครงการเป็นการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว จะทำให้มีการนำรายได้เข้าสู่ท้องถิ่น และเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัด*** คิดเป็นร้อยละ 13.91, 12.17 และ 11.30 ตามลำดับ ***โดยประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนน้อยร้อยละ 12.17 ไม่เห็นด้วยกับการมีโครงการ*** เนื่องจากมีความเห็นว่าโครงการทำให้การจราจรคับคั่งและทำให้ชุมชนแออัด คิดเป็นร้อยละ 5.22 และ 6.96 ตามลำดับ ***ส่วนประชากรกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 21.45 ไม่มีความคิดเห็นต่อโครงการ*** เนื่องจากประชากรกลุ่มตัวอย่างคิดว่าความคิดเห็นของตนเองไม่มีผลอันใดต่อโครงการ ***ประชากรกลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อแสนอแนะต่อโครงการว่าในระยะก่อสร้างควรมีมาตรการในการลดปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาด้านการจราจร***		ดำเนินการติดตามตรวจสอบเรื่องการร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบในขณะที่ทำการก่อสร้างว่าได้รับข้อร้องเรียนหรือไม่ และมีการแก้ไขปัญหาไปแล้วหรือยัง ถ้ายังไม่ได้รับการแก้ไขให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5) เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	***มีการจัดการเรื่องทัศนียภาพในโครงการ มาตรการในการสำรองน้ำใช้ของโครงการที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ระบบการระบายน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วม รวมถึงการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด*** ทั้งนี้ทางที่ปรึกษาฯ ได้นำข้อห่วงใย ข้อวิตกกังวลของประชาชนในประเด็นผลกระทบด้านต่างๆ เหล่านี้ไปพิจารณาเพื่อกำหนดมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างต่อไป		
	<u>ระยะดำเนินการ</u> **1. สภาพเศรษฐกิจ** เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ กิจกรรมของโครงการที่เป็นโรงแรมขนาด 44 ห้อง จะมีการว่าจ้างพนักงานและเจ้าหน้าที่จำนวนประมาณ 20 คน จะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะการ	- โครงการได้จัดให้มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละออง การใช้น้ำ การจัดการขยะมูลฝอย การระบายน้ำและการป้องกันไม่ให้เกิดน้ำท่วม การคมนาคมและการจราจร และสุนทรียภาพและทัศนียภาพ ซึ่งเป็นข้อห่วงใยและวิตกกังวลของประชาชน	- เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินการอย่างเคร่งครัด

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิ[illegible]สิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ห[illegible]สิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5) เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	ขยายตัวทางเศรษฐกิจของพื้นที่ นอกจากนี้การที่มีนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจเข้ามาพักที่โครงการ จะทำให้เกิดการจับจ่ายใช้สอยในเรื่องที่พักอาศัย การอุปโภค - บริโภค อันจะก่อให้เกิดการหมุนเวียนของเงินตรา และการค้าขายมากขึ้น **2. การมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคม** จากการสำรวจทัศนคติของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความเห็นว่า ***การมีโครงการจะเป็นการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว จะทำให้มีการนำรายได้เข้าสู่ท้องถิ่น และเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัด*** ส่วนประเด็นที่ชุมชนห่วงกังวลนั้น ได้แก่ ***ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาด้านการจราจร ทัศนียภาพในโครงการ มาตรการในการสำรองน้ำใช้ของโครงการที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ระบบการระบายน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา***	ในระยะดำเนินการอย่างเป็นรูปประธรรม มีการกำหนดแนวทางที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ มาตรการที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ***ในหัวข้อ 1.2, 3.1, 3.3, 3.5, 3.6 และ 4.4 ตามลำดับ***	

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้ำท่วม รวมถึงการจัดการขยะมูลฝอย ทางที่ปรึกษาฯ ได้นำไปพิจารณาเพื่อกำหนดมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ		
4.6)พื้นที่สีเขียว	<u>ระยะก่อสร้าง</u>: โครงการตั้งอยู่ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีพื้นที่ขนาด 1 -1 - 77.90 ไร่ หรือ 2,311.60 ตร.ม. สภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการมีลักษณะเป็นที่ราบรกร้าง มีต้นไม้และวัชพืชหลายชนิดขึ้นปกคลุม หลัง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ (ทิศตะวันออก) ในการก่อสร้างจะทำการรื้อถอนอาคารขนาด 3 x 5 x 3 ม. (ก x ย x ส) จำนวน 1 โดยไม่มีการปรับความลาดชันหรือเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของพื้นที่ โดยให้มีการคงต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุดเพื่อเป็นร่มเงาและปกคลุมดิน ตลอดจนให้มีการปลูกเพิ่มเติมบางส่วน โดยให้ตัด	- ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ - ปรับสภาพพื้นที่โดยคงต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุดเพื่อเป็นร่มเงาและปกคลุมดิน โดยปลูกเพิ่มเติมบางส่วน และให้ตัดเฉพาะต้นไม้ที่กีดขวางการก่อสร้างเท่านั้น	- วิศวกรโยธาติดตามตรวจสอบการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแปลนการออกแบบ - สถาปนิกติดตามตรวจสอบให้มีการคงต้นไม้เดิมในพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด และให้มีพื้นที่สีเขียวในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม./คน - ผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิจิภูรี ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิทยาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6) พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	เฉพาะต้นไม้ที่กีดขวางการก่อสร้างเท่านั้น		อย่างเคร่งครัด
	<u>ระยะดำเนินการ</u>: โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 647.40 ตร.ม. (คิดเป็นสัดส่วน 5.99 ตร.ม./คน) ***ซึ่งไปเป็นตามเกณฑ์ของ สผ.ซึ่งกำหนดให้สัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม.ต่อ ผู้พักอาศัย 1 คน*** โดยเป็นไม้ยืนต้นจำนวน 99 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 197.00 ตร.ม.(หรือคิดเป็น 30.43 % ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) ซึ่งแม้จะ***มีไม้ยืนต้นน้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด (เกณฑ์ของ สผ.) แต่ถือว่าพอเพียงเมื่อเทียบสัดส่วนกับจำนวนผู้พักอาศัย***	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 647.40 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 5.99 ตร.ม./คน โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกประกอบด้วย หญ้า คิดเป็นพื้นที่ 450.40 ตร.ม. และไม้ยืนต้น ได้แก่ หมากดีนเป็ด อินทนิล โกสน ลีลาวดี ประดู่ และมะพร้าว จำนวน 99 ต้น คิดเป็นพื้นที่ 197.00 ตร.ม.(หรือคิดเป็น 30.43 % ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) เพื่อให้เกิดความสวยงามและทัศนียภาพที่ดี - จัดให้มีไม้ยืนต้นด้านในโดยรอบเขตพื้นที่โครงการเพื่อเป็น Buffer zone - น้ำที่ใช้รดพื้นที่สีเขียวเป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคแล้ว ซึ่งจะถูกรวบรวมและพักไว้ในบ่อพักน้ำใส (Irrigation Tank หรือ Sump) เพื่อให้คลอรีนระเหยไป จนมีปริมาณคลอรีนที่เหลืออยู่ต่ำกว่าค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (กำหนดว่าต้องมีไม่	- เจ้าของโครงการดำเนินการตัดตกแต่ง ดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการให้สวยงามร่มรื่นอยู่เสมอ -

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6) พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	ระยะดำเนินการ: (ต่อ)	มากกว่า 1 มก./ล. ในแหล่งน้ำธรรมชาติ) ซึ่งจะถูกนำกลับมาใช้รดพื้นที่สีเขียวโครงการ (ขนาด 647.40 ตร.ม.) (คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว 1.17 - 34.31 ลบ.ม./วัน) วันละ 2 ครั้ง โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ (ยกเว้นกรณีในช่วงฤดูฝนหรือวันที่ฝนตกหนัก ซึ่งมีปริมาณน้ำเหลือใช้) ผ่านระบบน้ำหยด โดยท่อ Galvanized ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1/2 นิ้ว ซึ่งวางเป็นแนวบนดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	

หมายเหตุ :

(1) นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้เสนอให้เจ้าของโครงการเคร่งครัดกำชับให้บริษัทผู้ควบคุมการก่อสร้างและผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

(2) "เจ้าของโครงการ จัดทำรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างโครงการ ทุกๆ 6 เดือนส่งมอบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง"

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

ตารางที่ 2 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมวิสา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ระยะก่อสร้าง				
1. คุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง)	1. ตรวจวัดฝุ่นละอองบริเวณอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ **โรงพยาบาลซานเปาโล** (ห่างจากโครงการ 6 ม.) และ **อาคารวิลล่ามาร์เก็ต** (ห่างจากโครงการ 2 ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน วิธีมาตรฐาน คือ ระบบกราวิเมตริก ไฮโวลุม (Gravimetric High Volume)	6 เดือน/ ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง (หรืออย่างน้อย 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)	เจ้าของโครงการ
	2. ตรวจสอบการบรรทุก โดยตรวจสอบการปิดคลุม ความเร็ว ช่วงเวลาจราจร ตลอดระยะเวลาที่มีการรับ - ส่งวัสดุก่อสร้าง	- น้ำหนักรถบรรทุก - การปิดคลุมผ้าใบ - การฉีดล้างล้อรถบรรทุก	ทุกครั้งที่มีการรับ - ส่งวัสดุก่อสร้างจากรถบรรทุก	เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้าง
	3. ตรวจสอบเรื่องการร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบในขณะที่ทำการก่อสร้าง และให้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน	ความเสียหายของร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน	- ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้าง
2. เสียง	ตรวจวัดระดับความดังของเสียงบริเวณอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ **โรงพยาบาลซานเปาโล** (ห่างจากโครงการ 6 ม.) และ **อาคารวิลล่ามาร์เก็ต** (ห่างจากโครงการ 2 ม.)	วัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) โดยใช้เครื่องมือวัดระดับ Integrating sound level meter ตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC61672	6 เดือน/ ครั้ง ตลอดะยะเวลาที่มีการก่อสร้าง (หรืออย่างน้อย 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) โดยเฉพาะในช่วงดำเนินการก่อสร้างฐานราก	เจ้าของโครงการ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด

นาย โชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

ตารางที่ 2 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมวิสา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ **โรงพยาบาลซานเปาโล** (ห่างจากโครงการ 6 ม.) และ**อาคารวิลล่ามาร์เก็ต** (ห่างจากโครงการ 2 ม.) ในทุกชั้นของอาคาร	ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (ม.ม./วินาที) เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	ทุกเดือนตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง โดยเฉพาะในช่วงดำเนินการก่อสร้างฐานราก	เจ้าของโครงการ
	2. ตรวจสอบเรื่องการร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบในขณะที่ทำการก่อสร้าง และให้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน	ความเสียหายของร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน	ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้าง
4. ทัศนคติของประชาชน (ข้อห่วงใยและวิตกกังวลของประชาชน)	ตรวจสอบเรื่องการร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบในขณะที่ทำการก่อสร้าง และให้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน	ความเสียหายของร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน	ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้าง

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัภรณ์ ปรานต์ประสิทธิ์) (139/144)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

ตารางที่ 2 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมวิสา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ				
1. คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งของโครงการ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) - ปริมาณคลอรีนที่เหลืออยู่ในน้ำทิ้ง (Chlorine residual)	1. ทำการบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 2. ตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ 3. ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 2 จุด คือ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรค	pH - pH meter BOD - Azide Modification ที่ 20°C 5 วัน SS - กรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) TDS - ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105°C เวลา 1 ชม. ตะกอนหนัก - วิธีการกรวย (Imhoff cone) ขนาด1,000 ลบ.ซม./ซม. ไขมันและน้ำมัน - สกัดด้วยตัวทำละลายแล้วหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน TKN - Kjeldahl ซัลไฟด์ - วิธีการไตเตรต ฟีคอลโคลิฟอร์ม - Multiple Tube Fermentation Technique - Chlorine residual (เฉพาะน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรค)	ตรวจสอบ 1 ครั้ง/เดือน และทันทีเมื่อเกิดปัญหา	เจ้าของโครงการ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัญญู ปราบศิลปสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
เจ้าหน้าที่งานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมวิสา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ระบบระบายน้ำเสีย/น้ำฝน	- บริเวณท่อระบายน้ำเสีย/น้ำฝน และปั๊มระบายน้ำ - ระบบบ่อพักน้ำ	- สภาพทั่วไป และตรวจสอบรอยแตก/ชำรุด - การอุดตันหรือการตื้นเขิน	1 ครั้ง/เดือน และทันทีเมื่อ เกิดปัญหา	เจ้าของโครงการ
3. น้ำใช้ - การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา - คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ระบบท่อประปา (ท่อส่งน้ำจ่ายน้ำ) - เส้นท่อประปาของโครงการ	- ตรวจสอบรอยแตก/ชำรุด - สำรวจเส้นท่อประปา	1 ครั้ง/เดือน	เจ้าของโครงการ
4. ไฟฟ้า - ความเรียบร้อยของระบบจ่ายไฟฟ้าว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้	- ระบบไฟฟ้า - ระบบจ่ายไฟและแผงควบคุม	- ตรวจสอบสภาพชำรุดสายไฟ - ตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบจ่ายไฟ	1 ครั้ง/เดือน	เจ้าของโครงการ
5. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ - การคัดแยกขยะตามชนิดของขยะ - ไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในห้องพักขยะของโครงการ	- ถังขยะ - ห้องพักขยะรวม	- ความเพียงพอ ความสะอาด และความเรียบร้อยพร้อมใช้งาน	1 ครั้ง/สัปดาห์	เจ้าของโครงการ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

ตารางที่ 2 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมวิสา

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- การทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ				
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบสัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบสัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการ	- ตามวิธีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ	1 ครั้ง /ปี (หรือตามความเหมาะสม หรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง)	เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ :

(1) นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้เสนอให้เจ้าของโครงการเคร่งครัดกำชับให้บริษัทผู้ควบคุมการก่อสร้างและผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

(2) "เจ้าของโครงการ จัดทำรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างโครงการ ทุกๆ 6 เดือนส่งมอบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง"

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปราณีตธรรม)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

ตารางที่ 3-1 แบบรายงานผลปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไข
ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม วิสา
ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

เงื่อนไขสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	ความถี่ของการรายงาน	สิ่งที่ผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตามหลักการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ประกอบการไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ
1. การจัดการมูลฝอย 2. ระบบไฟฟ้า 3. ระบบประปา 4. การป้องกันอัคคีภัย 5. การควบคุมอัตราการระบายน้ำ 6. การเดินระบบ (Operate) และการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (Maintenance) 7. ข้อห่วงใยและวิตกกังวลของประชาชน 8. อื่นๆ			

ผู้รายงาน.....
(.....)

...../...../.....

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นา[illegible] ปรานต์ประสิทธิ์)
นั[illegible]แวดล้อมชำนาญการ
ห้วยน้ำกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

ตารางที่ 3-2 แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง

แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง โครงการโรงแรม วิสา ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. .....
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ.....

ที่	ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน (STD)
		น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรค	
1	pH			5-9
2	BOD			< 40 มก./ล
3	Suspended Solids			< 50 มก./ล
4	Total Dissolved Solids			< 500 มก./ล
5	Settleable Solids			< 0.5 มก./ล
6	Grease & Oil			< 20 มก./ล
7	TKN			< 20 มก./ล
8	Sulfide			< 3.0 มก./ล
9	FCB			-
10	Chlorine residual	-		0.2 - 0.5 มก./ล.

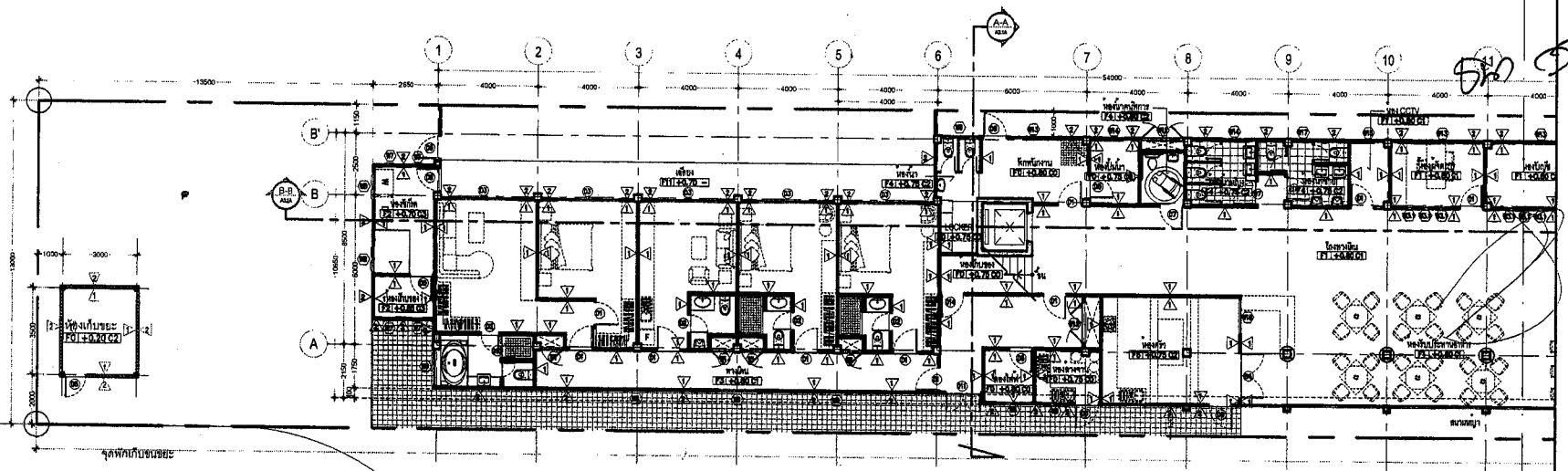
หน่วยงานหรือบริการผู้ตรวจวิเคราะห์ .....
ผู้วิเคราะห์ .....
(.....)
...../...../.....
หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจาก.....
.....
แนวทางแก้ไข
.....
.....
.....
ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)
...../...../.....

หมายเหตุ : 1. มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำออกจากอาคารบางประเภทและขนาดบางขนาด (พ.ศ.2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไปเล่มที่ 115 ตอนที่ 48 ก ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2541
2. ค่าแนะนำกองสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2549

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์) (144/144)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)



นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรมวิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

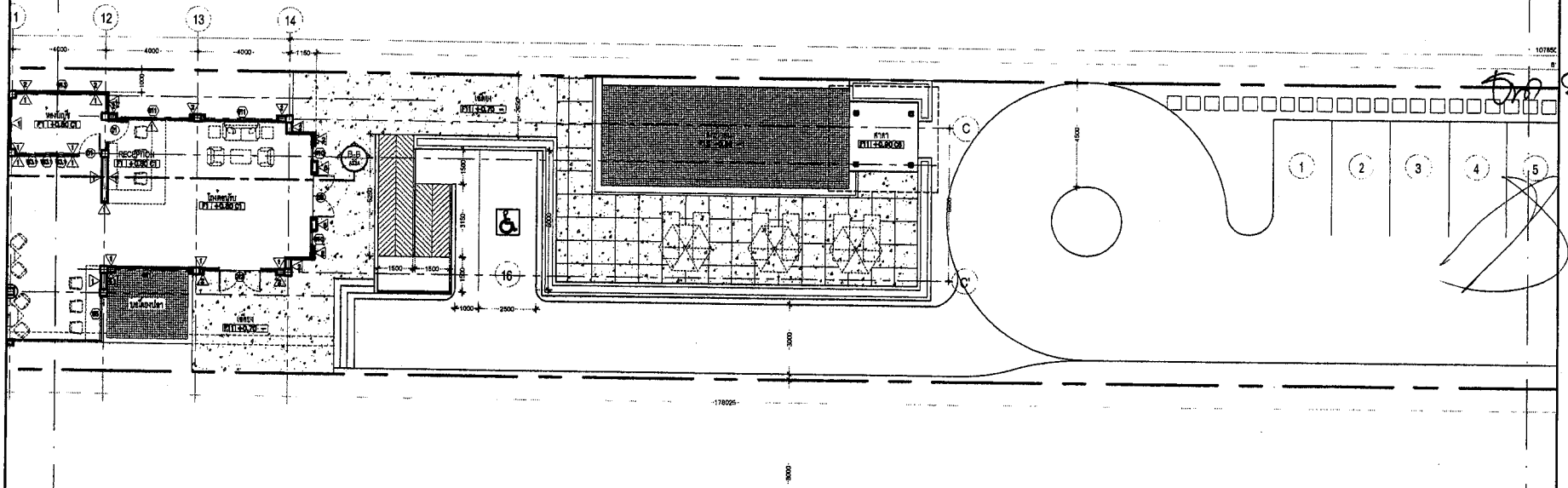
รูปที่ 1 ผังบริเวณโครงการ (1)

ผังบริเวณ (1/26)

WARNING!
These drawing are the property of Mr.Pariya Yalabang and shall not be used or reproduced without permission.

RBJZ Co., Ltd.
DESIGN
99/63 Noobaan Vista Park
Soi Vatchalapon, Soinai
Bangkok 10220 Thailand
Tel : 66(089) 171- 8066
66(085) 133- 6512
Fax 66(02) 153- 0533

PROJECT NAME
โรงแรม วิสา
LOCATION
หัวหิน
ประเทศไทย
OWNER
นาง สาคร ศรีสุขศิริวัฒนะ
นาย วิชัย ศรีสุขศิริวัฒนะ
PROJECT MANAGER
–
ARCHITECT
นาย ชนา วัชรเบศร์ ส.สถ. 891
นาย ปริญญา ไทญโลบาง
ภ.สถ.8783
นางสาว มัลลิกา ศรีสุพัฒนะกุล
ภ.สถ.12756
นาย อธิร ศรีทองเย็น
ENGINEER
CIVIL ENGINEER
นายวรวิทย โรจนาธนากุล
สย -3526
นาย ยุทธพงษ ช่างทอง
ภย. 19770
ELECTRICAL ENGINEER
นาย สุรชัย หาญบำรุงกิจ
สพก. 1201
SANITARY ENGINEER
นายวรวิทย โรจนาธนากุล
สย -3526
นายพิษณุ ไพธิเดียน
ENGINEER
–
RV 01 00/00/00
–
RV 02 00/00/00
–
RV 03 00/00/00
–
RV 04 00/00/00
–
–
DRAWING NAME
ผังบริเวณ
CHECKED by
นาย ปริญญา ไทญโลบาง
–
DRAWING by
นางสาว มัลลิกา ศรีสุพัฒนะกุล
DATE
10/02/2009
SCALE
1:100
SIZE
A2
DRAWING NO.
A1.2A / 00



นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรมวิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

SAN PAOLO HOSPITAL

รูปที่ 2 ผังบริเวณโครงการ (2)

ผังบริเวณ (2/26)

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด

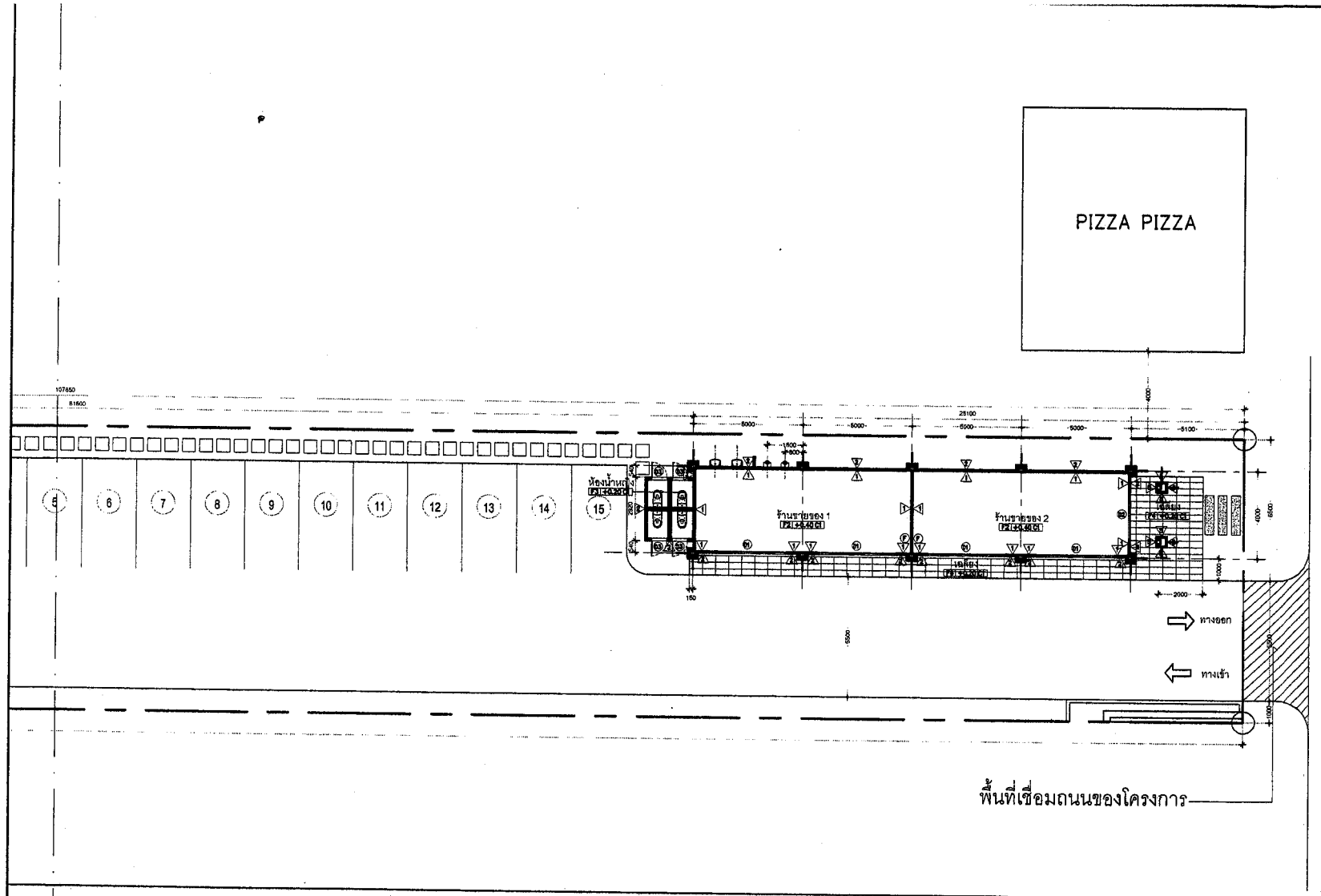
WARNING!
These drawing are the property of Mr.Parinya Yalaibang and shall not be used or reproduced without permission.

DRBJZ Co., Ltd.
DESIGN
99/63 Moobaan Vista Park
Soi Vatchalapon, Saimai
Bangkok 10220 Thailand
Tel 66(089) 171- 6066
66(085) 133- 6512
Fax 66(02) 153- 0533

PROJECT NAME
โรงแรม วิสา
LOCATION
หัวหิน
ประเทศไทย
OWNER
นาง สาคร ตรีสุขศิริวัฒนะ
นาย วิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
PROJECT MANAGER
ARCHITECT
นายเชษฐา วัชรเนตร ส.สถ. 891
นาย ปริญญา ไทญโลบาง
ภ.สถ.8783
นางสาว มัลลิกา ศรีสุพัฒนะกุล
ภ.สถ.12756
นาย อชิร ศรีทองเย็น
ENGINEER
CIVIL ENGINEER
นายวรวิทย โรจนาธนากุล
สย -3526
นาย ยุทธพงษ ช่างทอง
กย. 19770
ELECTRICAL ENGINEER
นาย สรชัย หาญบำรุงกิจ
สพก. 1201
SANITARY ENGINEER
นายวรวิทย โรจนาธนากุล
สย -3526
นายพิษณุ โพธิ์เตียน
ENGINEER

RV 01	00/00/00
RV 02	00/00/00
RV 03	00/00/00
RV 04	00/00/00

DRAWING NAME
ผังบริเวณ
CHECKED by
นาย ปริญญา ไทญโลบาง
DRAWING by
นางสาว มัลลิกา ศรีสุพัฒนะกุล
DATE
10/02/2009
SCALE
1:100
SIZE
A2
DRAWING NO.
A1.2A / 00



ถนนเพชรเกษม

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรมวิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3 ผังบริเวณโครงการ (3)

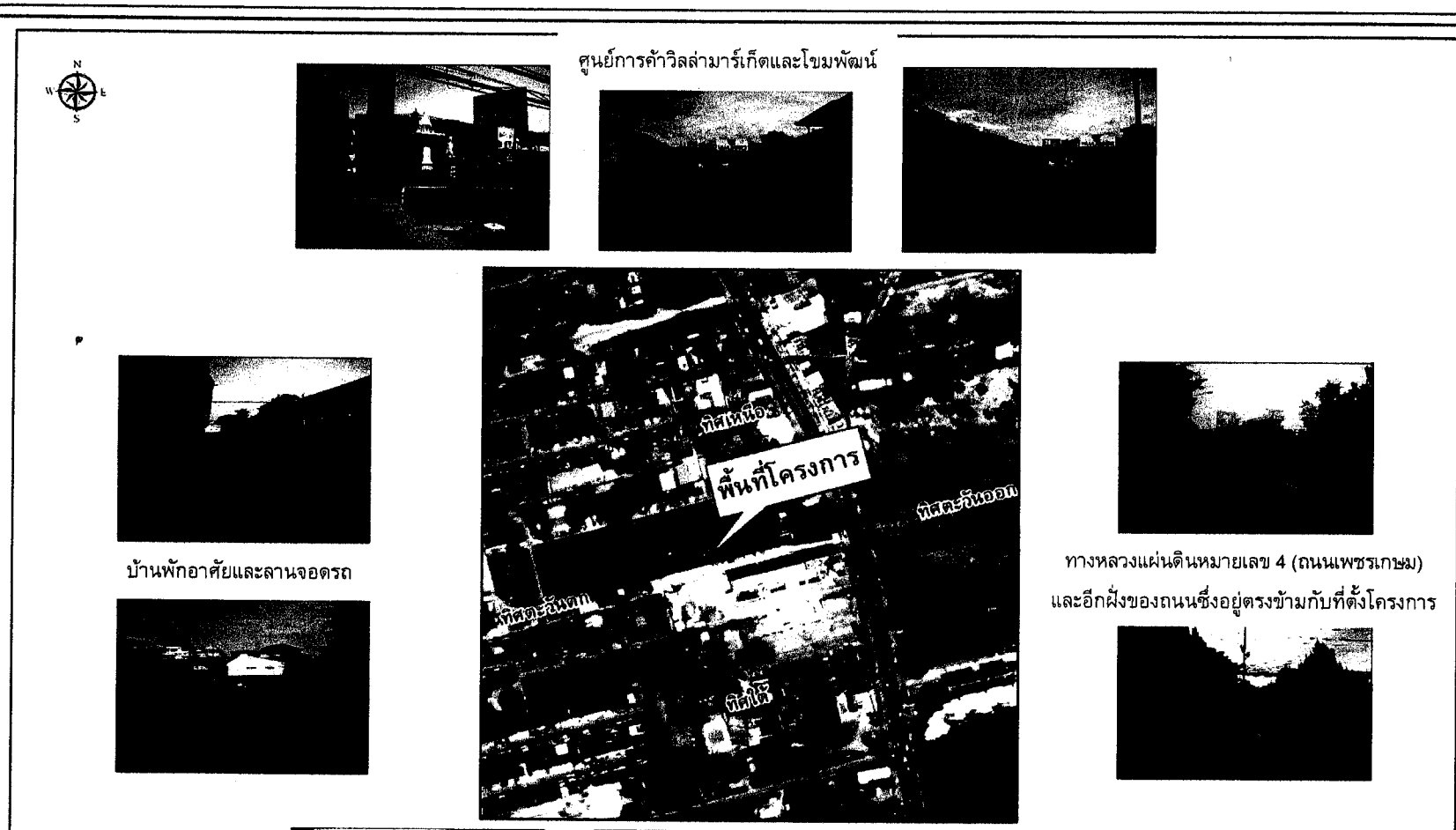
นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

ผังบริเวณ (3/26)

WARNING!
These drawing are the property of Mr.Parinya Yallaibang and shall not be used or reproduced without permission.

DRBJZ Co., Ltd.
DESIGN
99/63 Mooboan Vista Park
Soi Vatchalapan, Sainai
Bangkok 10220 Thailand
Tel 66(089) 171- 8066
66(085) 133- 6512
Fax 66(02) 153- 0533

⊙ PROJECT NAME
โรงแรม วิสา
⊙ LOCATION
หัวหิน
ประเทศไทย
⊙ OWNER
นาง สาคร ตรีสุขศิริวัฒนะ
นาย วิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
⊙ PROJECT MANAGER
–
⊙ ARCHITECT
นาย ธนา วัชรเนตร ส.สถ. 891
นาย ปริญญา ใหญ่โลบาง
ภ.สถ.8783
นางสาว มัลลิกา ศรีสุพัฒนะกุล
ภ.สถ.12756
นาย อธิร ศรีทองเย็น
⊙ ENGINEER
• CIVIL ENGINEER
นายวรวิทย โรจนาธนากุล
สย –3526
นาย ยุทธพงษ์ ช่างทอง
ภย. 19770
• ELECTRICAL ENGINEER
นาย สุรชัย หาญบำรุงกิจ
สฟก. 1201
• SANITARY ENGINEER
นายวรวิทย โรจนาธนากุล
สย –3526
นายพิษณุ โพธิ์เตียน
⊙ ENGINEER
○ RV 01 00/00/00
–
–
○ RV 02 00/00/00
–
–
○ RV 03 00/00/00
–
–
○ RV 04 00/00/00
–
–
⊙ DRAWING NAME
ผังบริเวณ
⊙ CHECKED by
นาย ปริญญา ใหญ่โล้บาง
–
⊙ DRAWING by
นางสาว มัลลิกา ศรีสุพัฒนะกุล
⊙ DATE
10/02/2009
⊙ SCALE
1:100
⊙ SIZE
A2
⊙ DRAWING NO.
A1.2A / 00



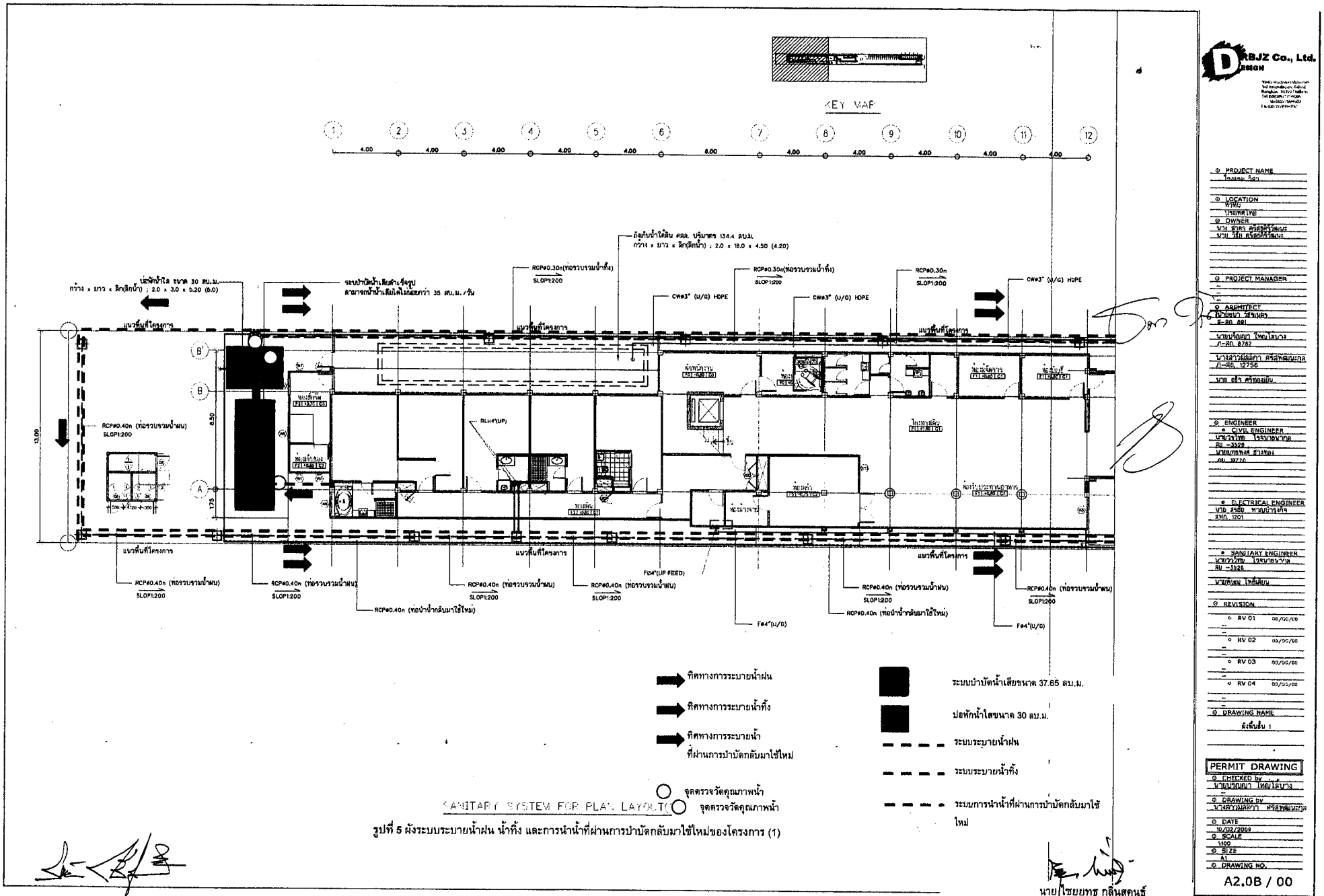
โรงพยาบาลซานเปาโลและโรงแรมซันแดนซ์

รูปที่ 4 สภาพพื้นที่โดยรอบโครงการ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)

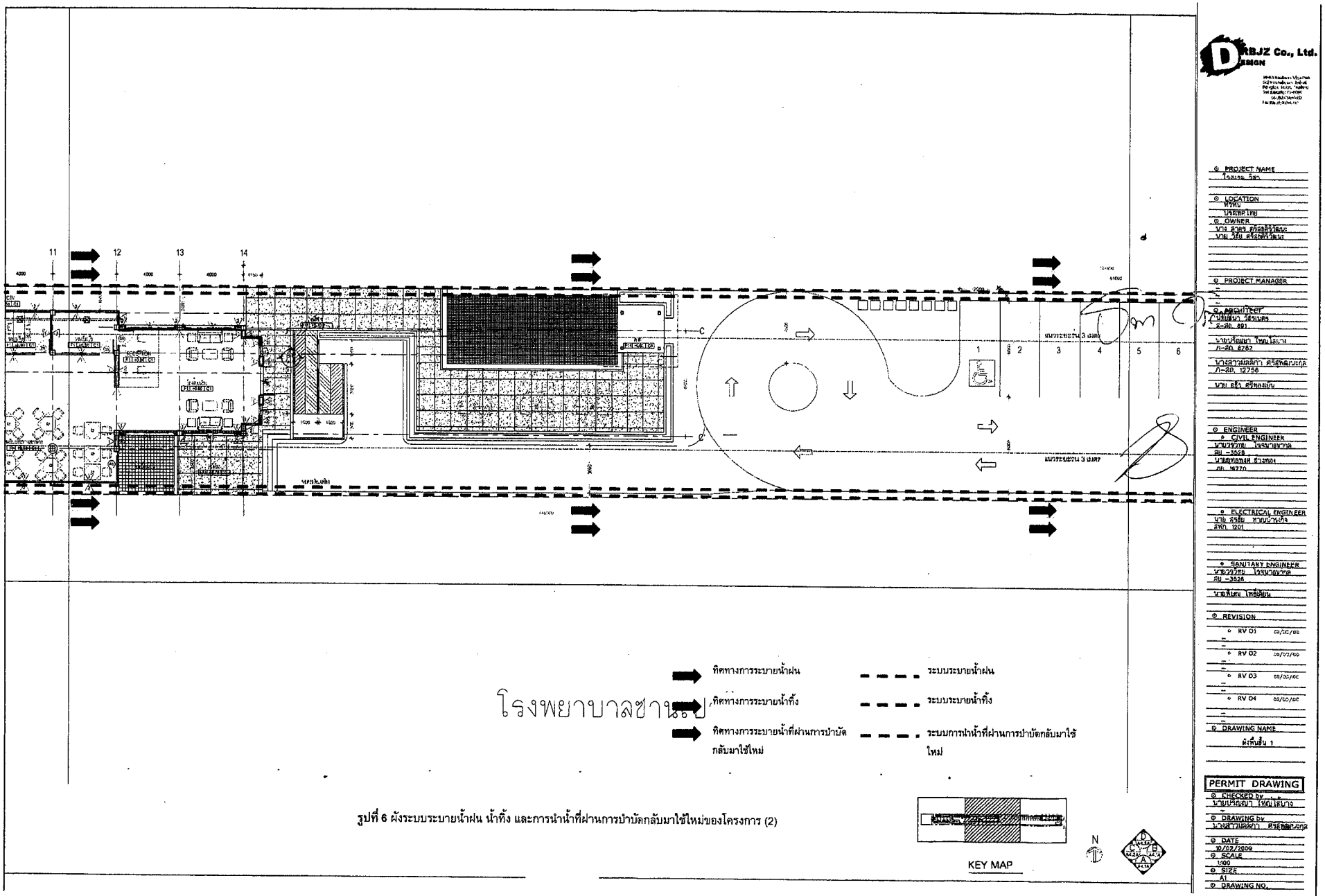


รูปที่ 5 ผังระบบระบายน้ำฝน น้ำทิ้ง และการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ของโครงการ (1)

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิ... สิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

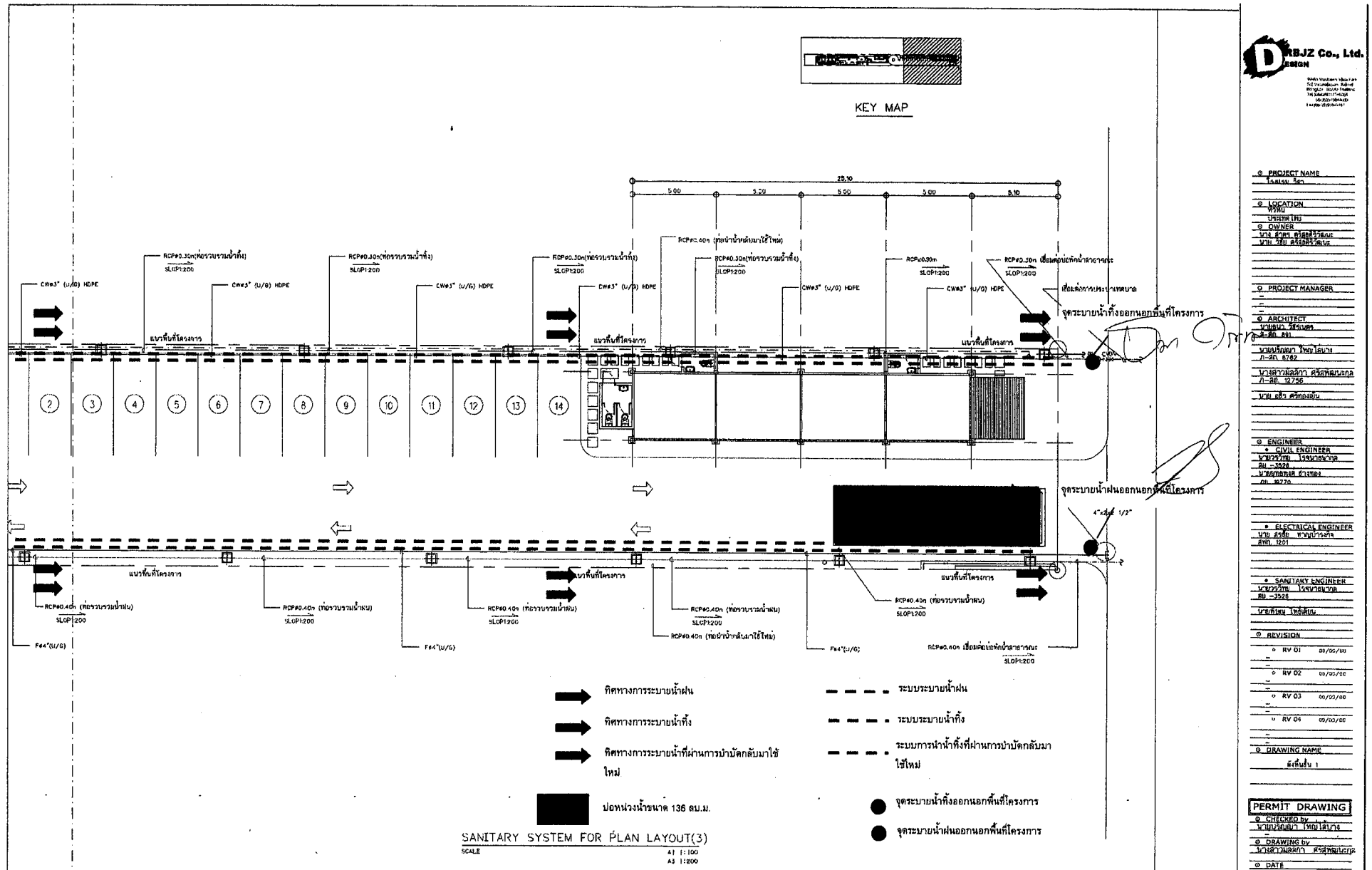


รูปที่ 6 ผังระบบระบายน้ำฝน น้ำทิ้ง และการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ของโครงการ (2)

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)



รูปที่ 7 ผังระบบระบายน้ำฝน น้ำทิ้ง และการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ของโครงการ (3)

DRBJZ Co., Ltd. Design

PROJECT NAME
โรงแรม วิลา

LOCATION
พัทยา
ประเทศไทย

OWNER
นาง ศุภศร ศรีสุขสิริวัฒนะ
นาย วิชัย ศรีสุขสิริวัฒนะ

PROJECT MANAGER

ARCHITECT
นายธนา วีระเมธ
ก-สถ. 891
นายปรีดา ไทยโสบาง
ก-สถ. 6762
นางสาวนัสลิกา ศรีสุพิมนะกุล
ก-สถ. 12736
นาย ธชิว ศรีทองพัน

ENGINEER
• CIVIL ENGINEER
นายวรวิทย โรจนาธนาวาส
สน -3526
นายภูเดชฯ ล่างทอง
วน- 9270

• ELECTRICAL ENGINEER
นาย ลงชื่อ หาญบำรุงศักดิ์
สพท. 1201

• SANITARY ENGINEER
นายวรวิทย โรจนาธนาวาส
สน -3526
นายพิโสน โพธิ์เสียน

REVISION
RV 01 00/00/00
RV 02 00/00/00
RV 03 00/00/00
RV 04 00/00/00

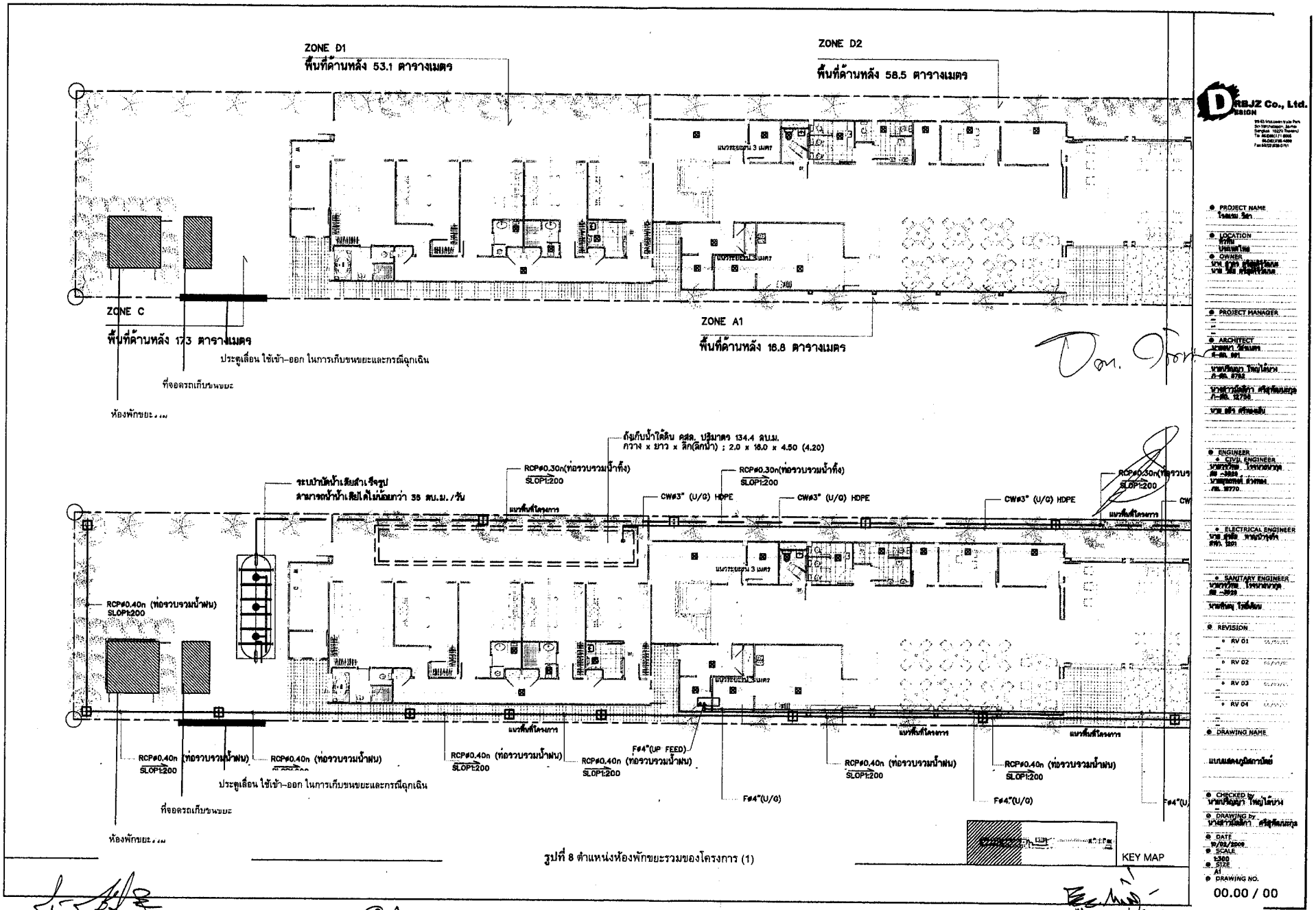
DRAWING NAME
ผังพื้นล่าง 1

PERMIT DRAWING
CHECKED by
นายปรีดา ไทยโสบาง
DRAWING by
นางสาวนัสลิกา ศรีสุพิมนะกุล
DATE
10/02/2009
SCALE
1:100
SIZE
A1
DRAWING NO.
A2.0B / 00

นายวิชัย ศรีสุขสิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)



รูปที่ 8 ตำแหน่งห้องพักขยะรวมของโครงการ (1)

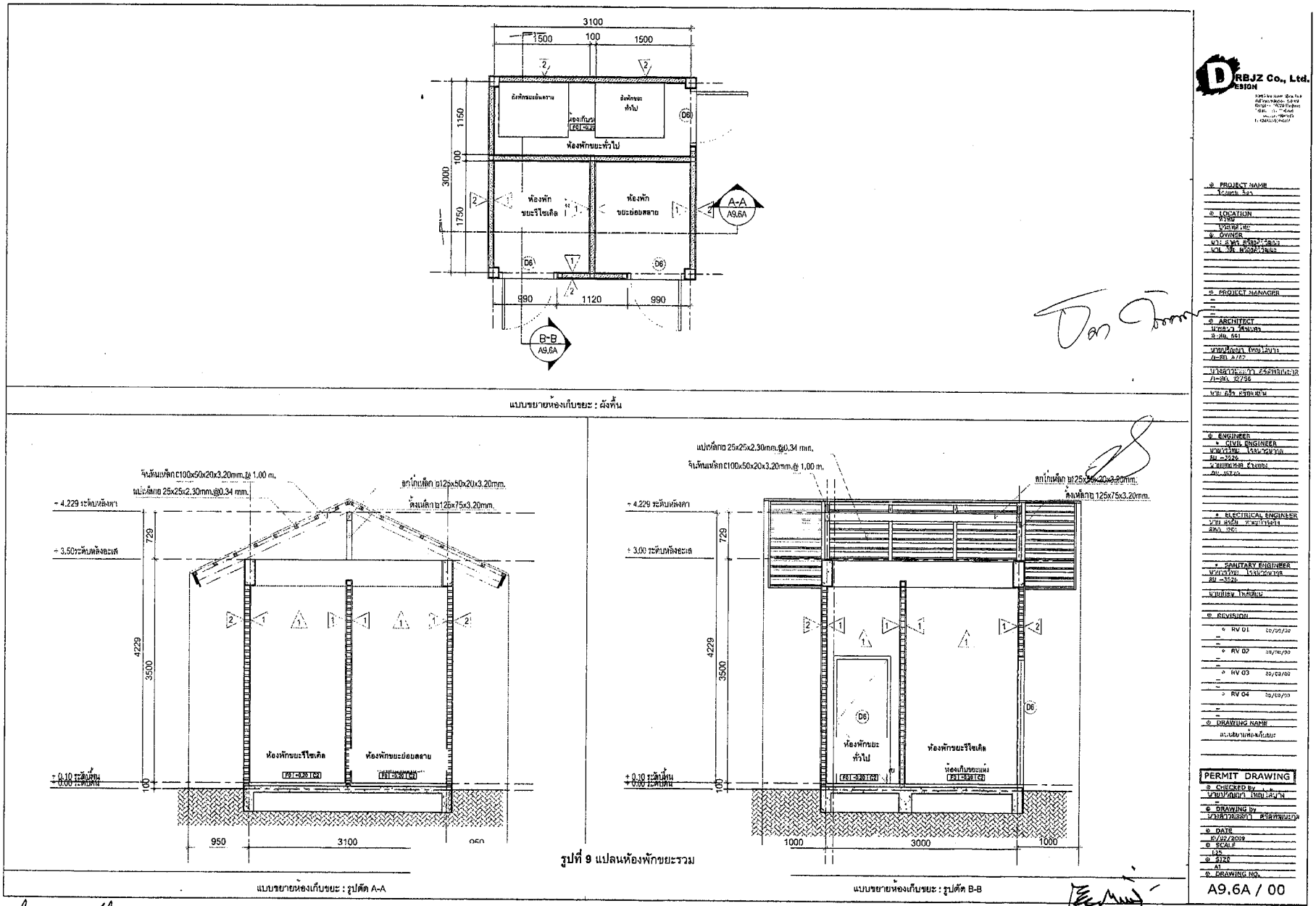
RBJZ Co., Ltd.
DESIGN

PROJECT NAME
โรงแรม วิลา
LOCATION
OWNER
PROJECT MANAGER
ARCHITECT
ENGINEER
CIVIL ENGINEER
ELECTRICAL ENGINEER
SANITARY ENGINEER
REVISION
RV 01
RV 02
RV 03
RV 04
DRAWING NAME
แบบแสดงรูปผังบริเวณ
CHECKED BY
DRAWING BY
DATE
30/05/2566
SCALE
1:200
SIZE
A1
DRAWING NO.
00.00 / 00

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

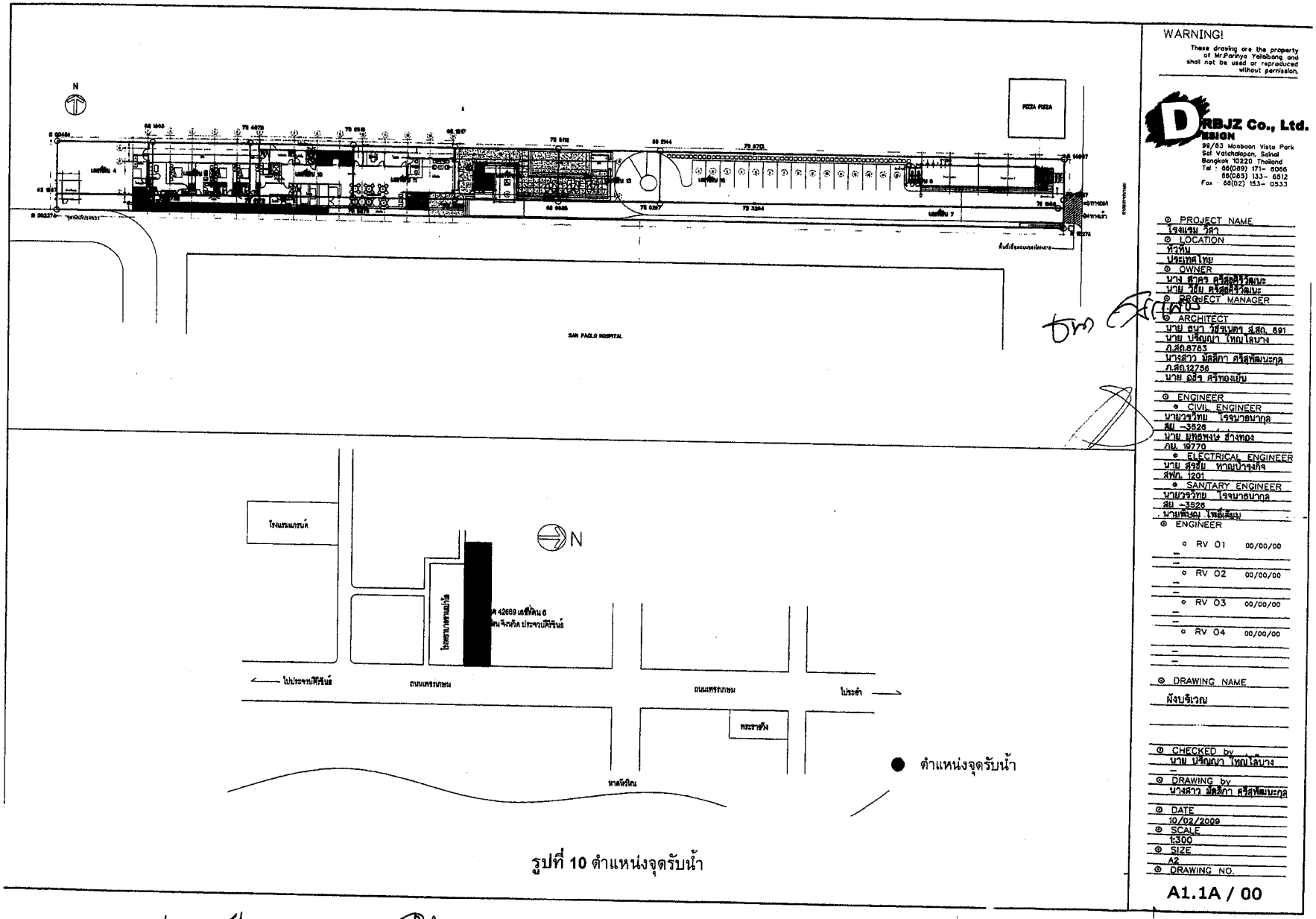


รูปที่ 9 แปลนห้องพักขยะรวม

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้าฝ่ายงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

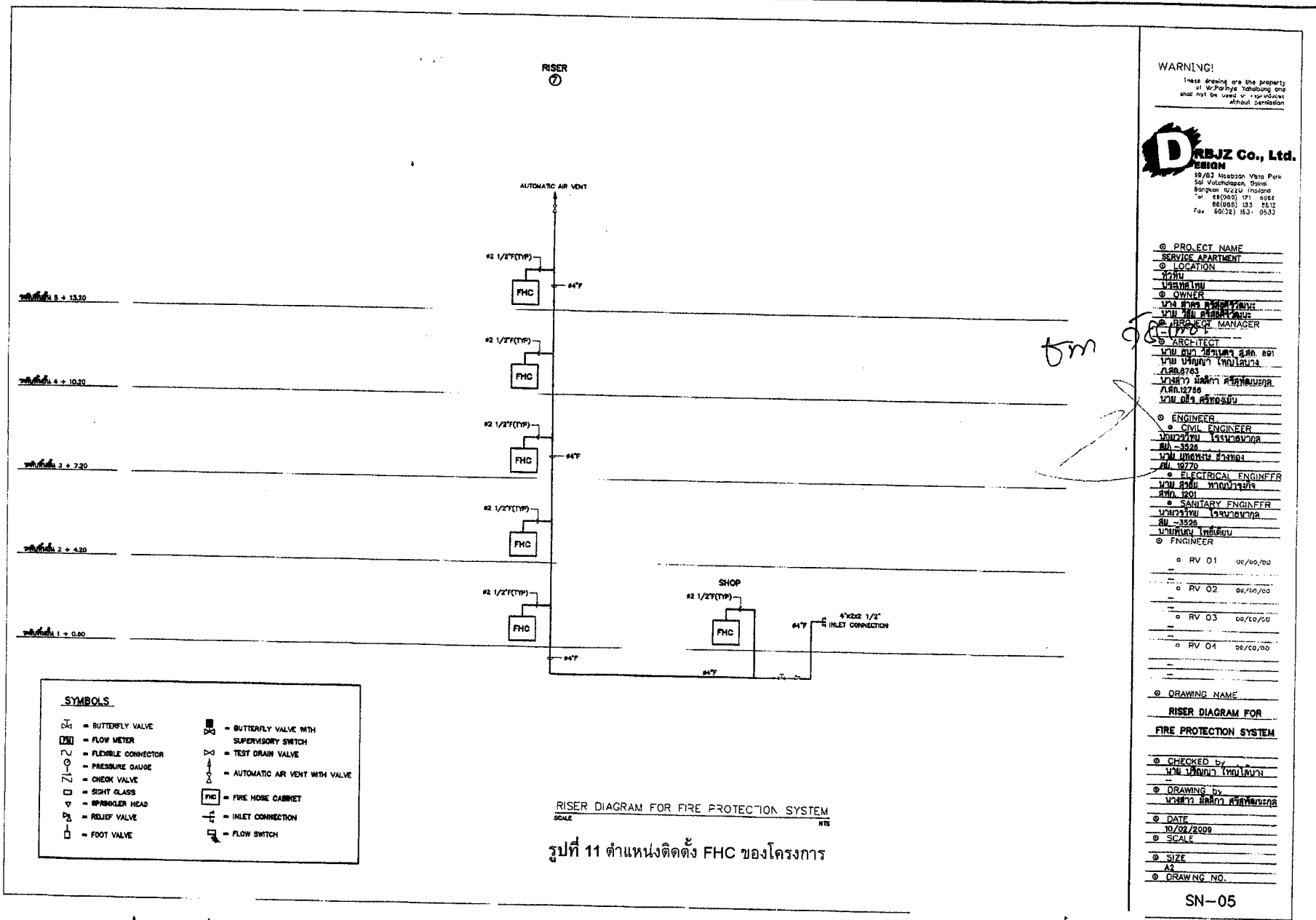


รูปที่ 10 ตำแหน่งจุดรับน้ำ

นายวิชัย ศรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)



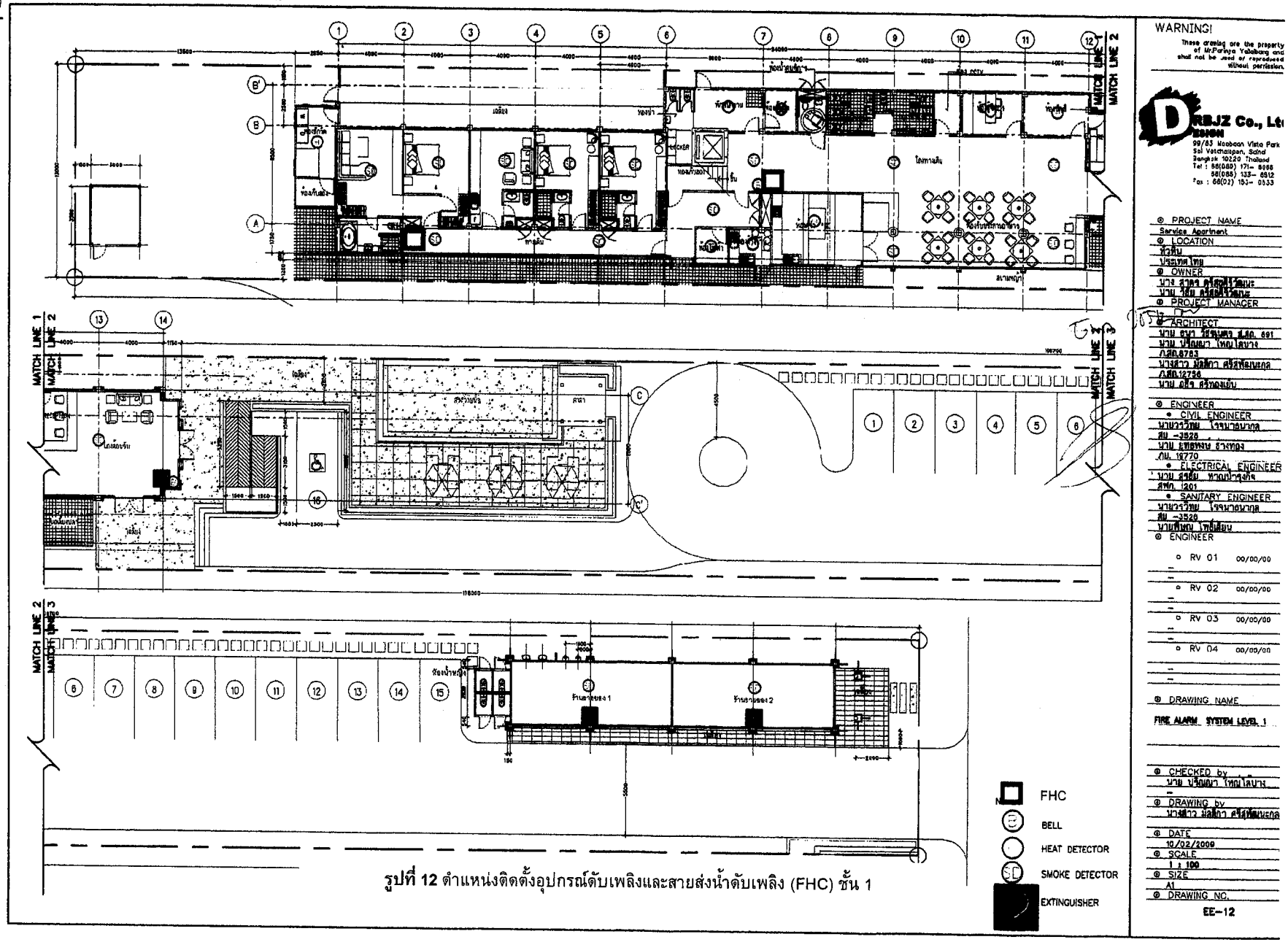
RISER DIAGRAM FOR FIRE PROTECTION SYSTEM
SCALE NTS

รูปที่ 11 ตำแหน่งติดตั้ง FHC ของโครงการ

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)



รูปที่ 12 ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและสายส่งน้ำดับเพลิง (FHC) ชั้น 1

WARNING!
These drawing are the property of Mr.Pariya Yabakang and shall not be used or reproduced without permission.

RBJZ Co., Ltd
99/83 Noobaan Vista Park
Sai Yatchaiapan, Sahd
Bangkok 10220 Thailand
Tel : 56(088) 171- 8088
56(088) 133- 6512
Fax : 66(02) 153- 0533

PROJECT NAME
Service Apartment
LOCATION
หัวหิน
ประเทศไทย
OWNER
นาง ลาวดา ศรีสัทธนะกุล
นาย วิชัย ศรีสัทธนะกุล
PROJECT MANAGER
ARCHITECT
นาย ณรา ชีวันพงา ส.ค.ก. 691
นาย ปรีชญา ไทยโสบาง
ก.ส.ค.6783
นางสาว มัลลิกา ศรีสัทธนะกุล
ก.ส.ค.12756
นาย อดิศ ศรีทองอ่อน
ENGINEER
CIVIL ENGINEER
นายวรวิทย โรจนาธนากุล
สม -3526
นาย ธนิตพงษ ธาราทอง
ภน. 19770
ELECTRICAL ENGINEER
นาย สรัย ทวนปาลุกิจ
สพก. 1201
SANITARY ENGINEER
นายวรวิทย โรจนาธนากุล
สม -3526
นายปิยพงษ ไทยโสบาง
ENGINEER

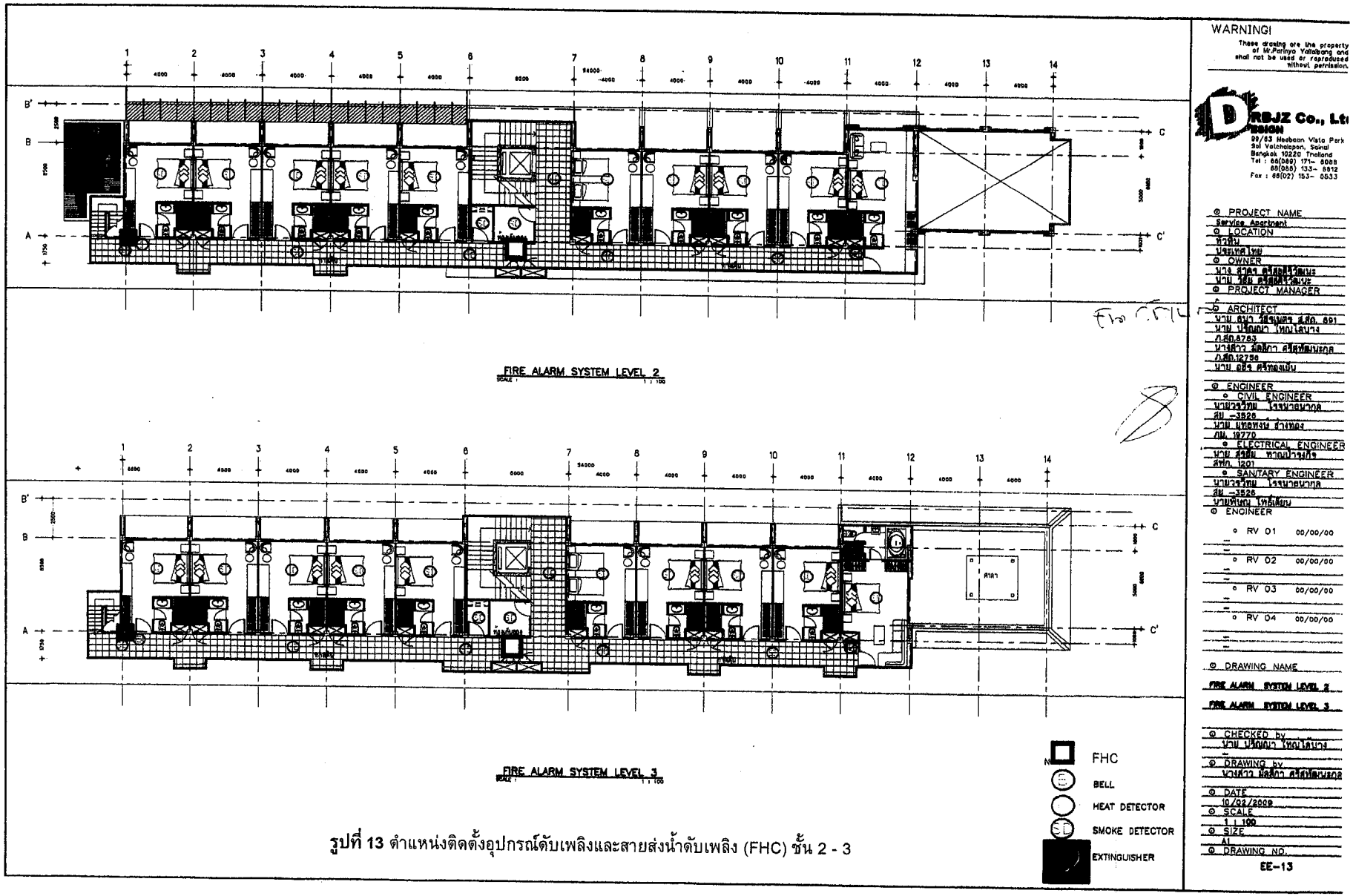
RV 01	00/00/00
RV 02	00/00/00
RV 03	00/00/00
RV 04	00/00/00

DRAWING NAME
FIRE ALARM SYSTEM LEVEL 1
CHECKED by
นาย ปรีชญา ไทยโสบาง
DRAWING by
นางสาว มัลลิกา ศรีสัทธนะกุล
DATE
10/02/2009
SCALE
1 : 100
SIZE
A1
DRAWING NO.
EE-12

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)

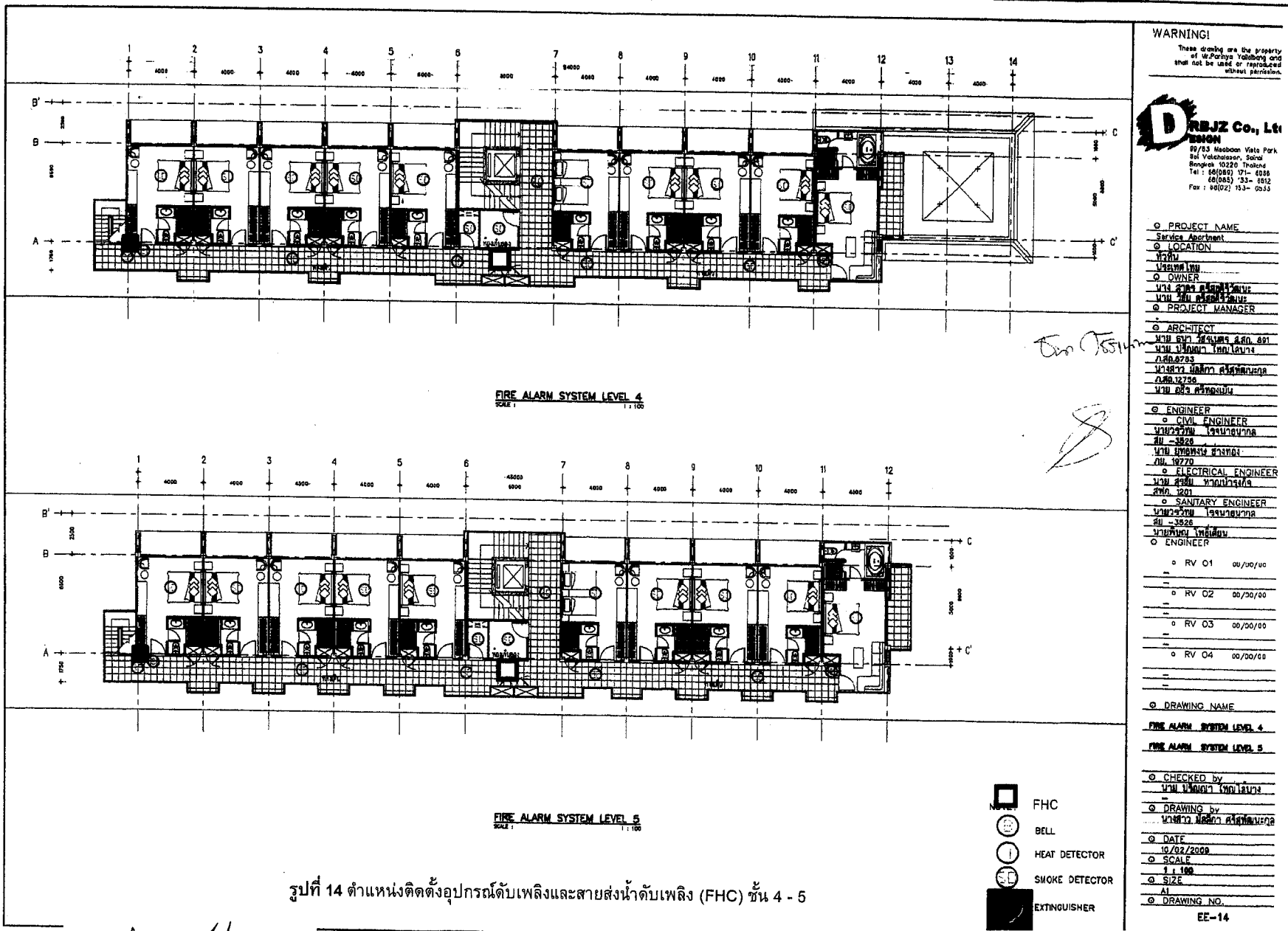


รูปที่ 13 ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและสายส่งน้ำดับเพลิง (FHC) ชั้น 2 - 3

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)

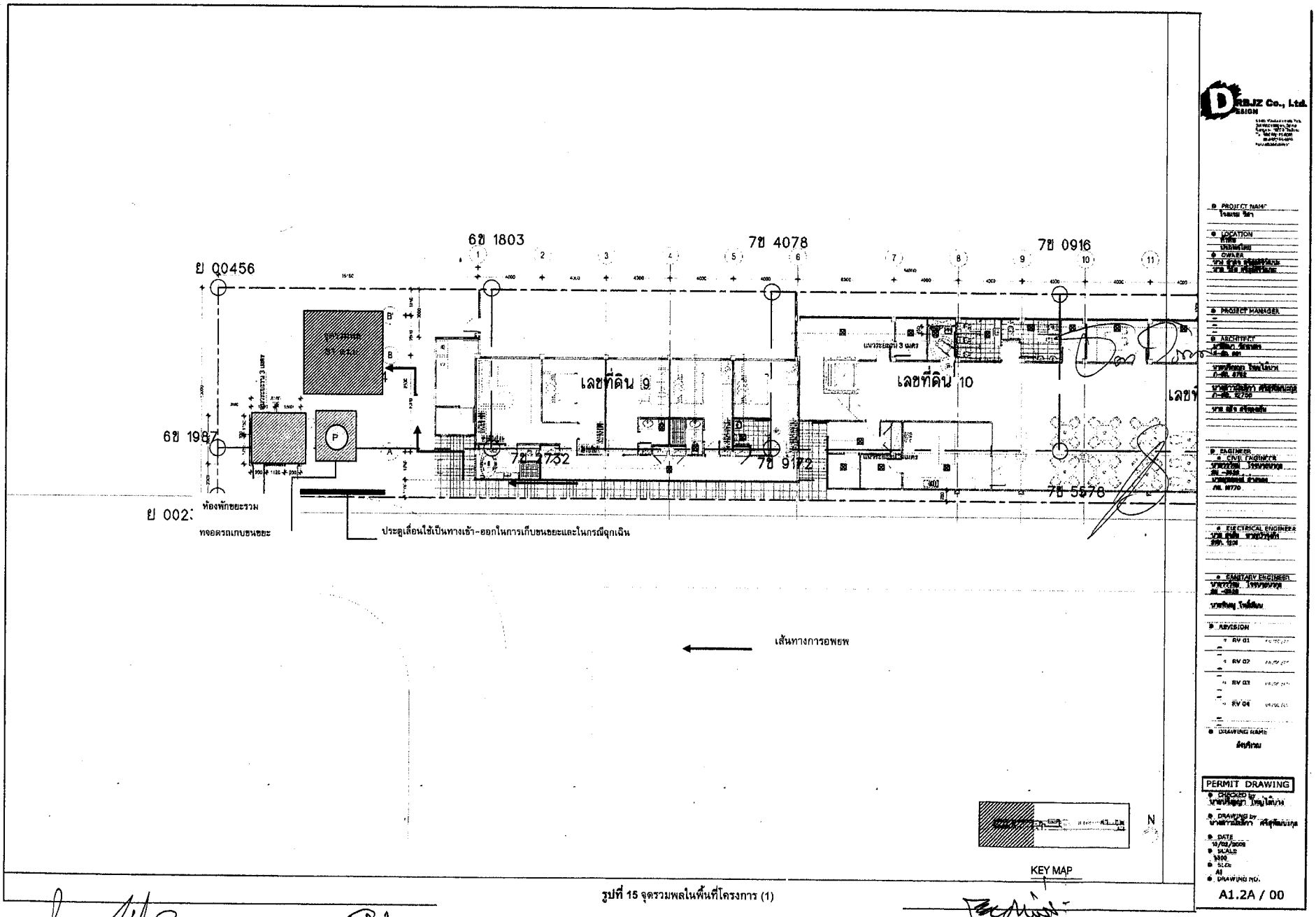


รูปที่ 14 ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและสายส่งน้ำดับเพลิง (FHC) ชั้น 4 - 5

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์

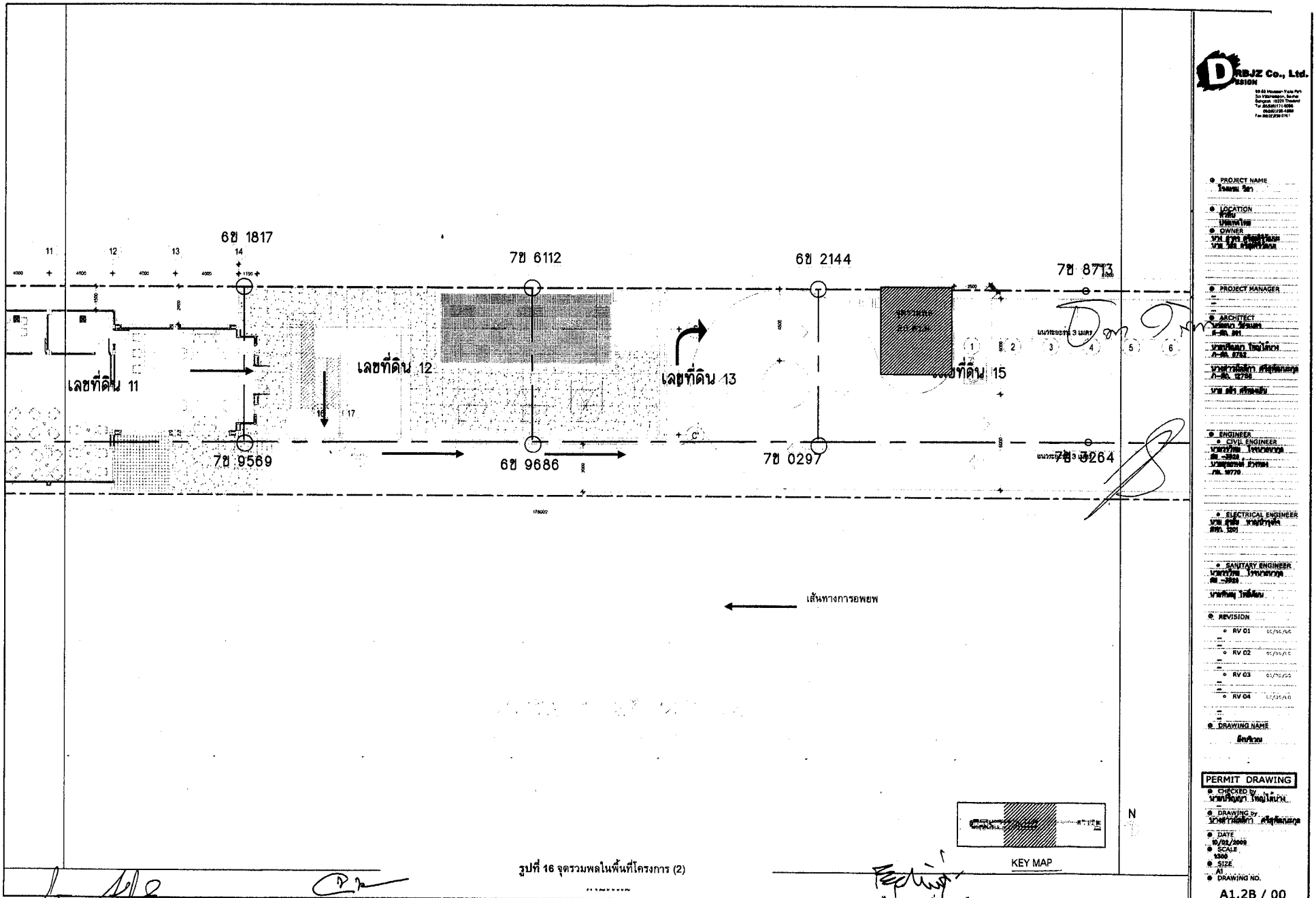


รูปที่ 15 จุดรวมพลในพื้นที่โครงการ (1)

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฐฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

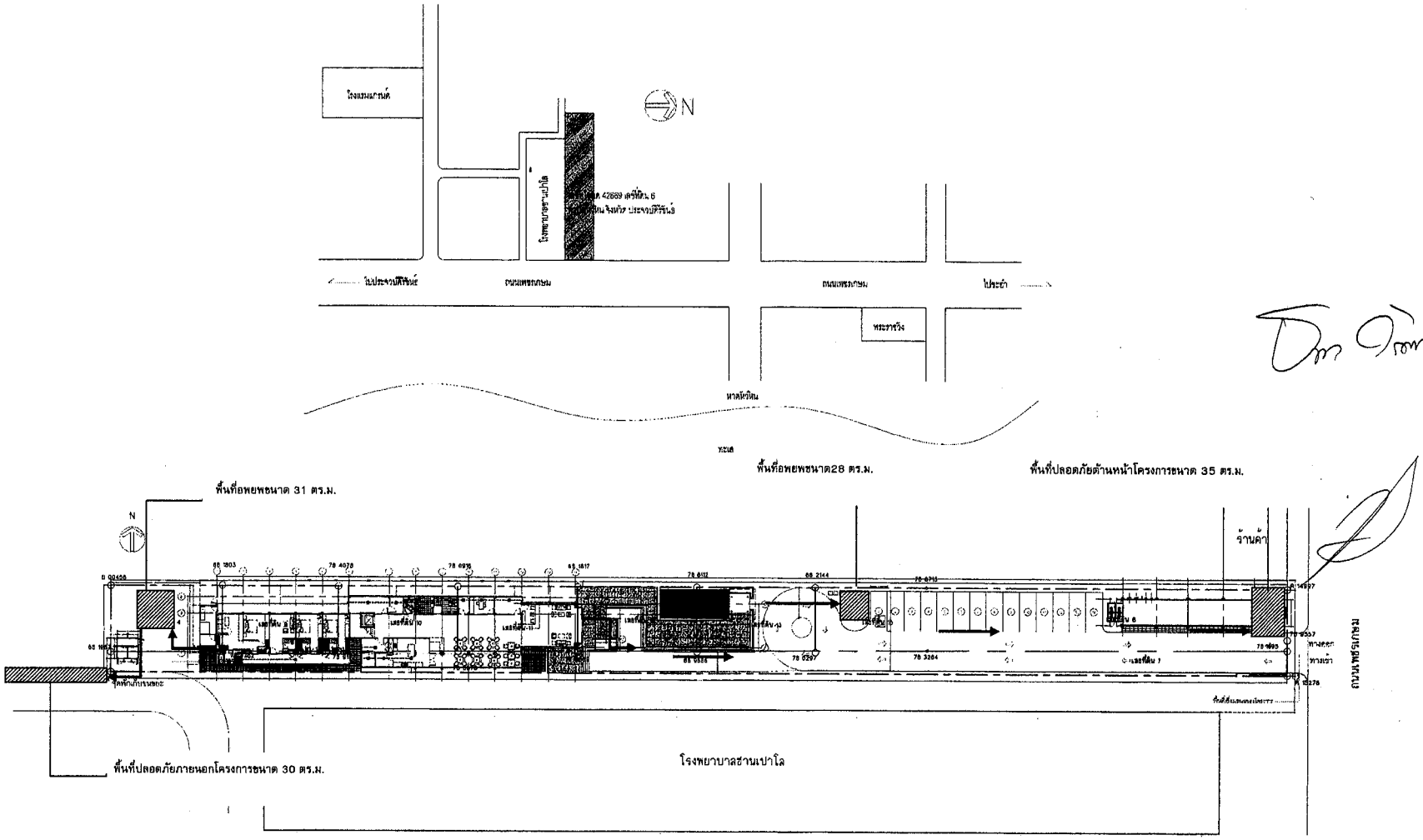
นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)



รูปที่ 16 จุดรวมพลในพื้นที่โครงการ (2)

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)



รูปที่ 17 เส้นทางการอพยพจากจุดรวมพลไปยังพื้นที่ปลอดภัย

RBJZ Co., Ltd.
DESIGN

PROJECT NAME
โรงแรม วิลา

LOCATION
ทาน้ำ
ประเทศไทย

OWNER
นาย ธีรศ ศรีสุขสันต์
นาง วิชุดา ศรีสุขสันต์

PROJECT MANAGER

ARCHITECT
นายชนา วิชชานนท์
ส.-สถ. 6921
นายศักดิ์ชาย ใหญ่โสมาน
ก.-สถ. 8762
นางสาวมลลิกา ศรีสุขสันต์กุล
ส.-สถ. 12756
นาย ธีรศ ศรีสุขสันต์

ENGINEER
CIVIL ENGINEER
นายวรวิทย์ โรจนาดาวาล
สน. -3528
นายสุกฤษฎ์ อ่วมจิตต์
กท. 10220

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ธีรศ ศรีสุขสันต์
สพท. 1201

SANITARY ENGINEER
นายวรวิทย์ โรจนาดาวาล
สน. -3528
นายพิชญ์ ใหญ่สมาน

REVISION
RV 01 03/05/66
RV 02 05/09/66
RV 03 10/02/66
RV 04 03/02/67

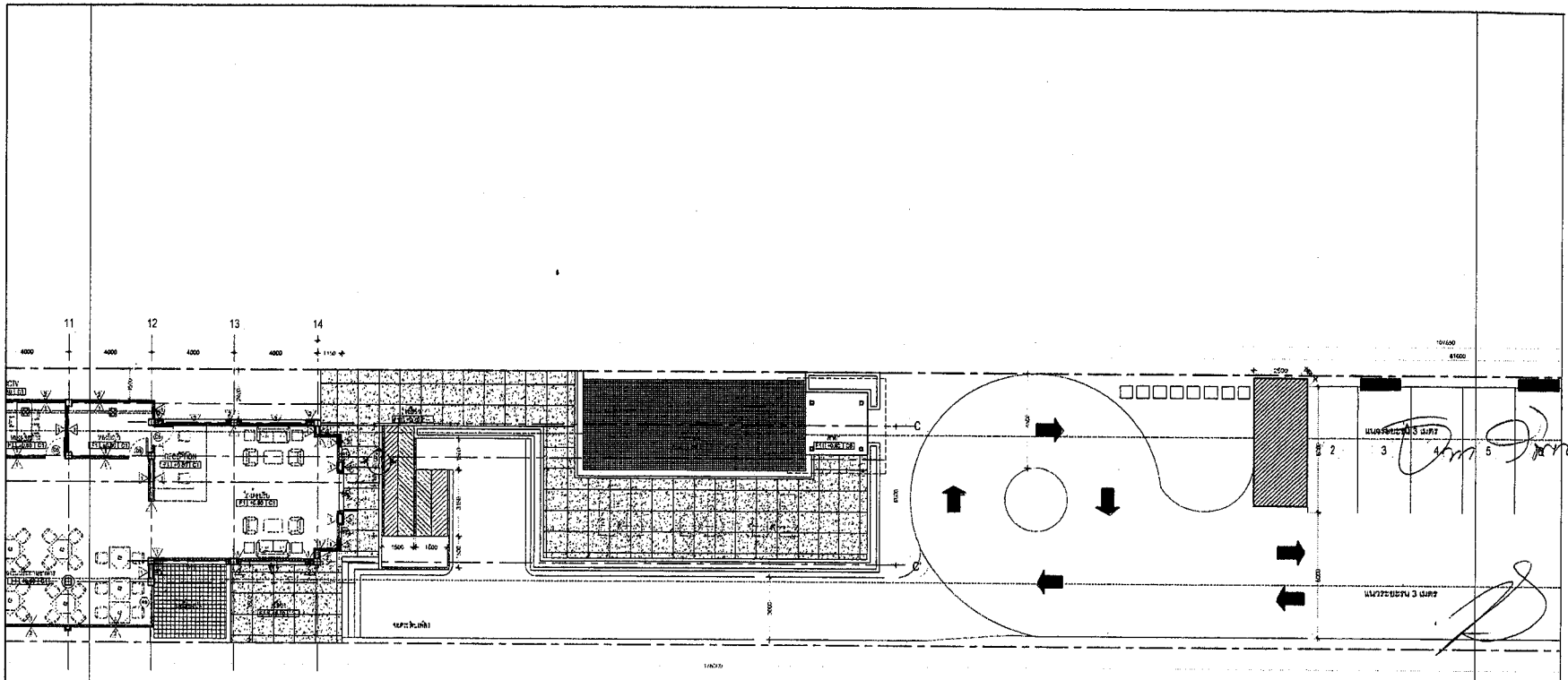
DRAWING NAME
ผังบริเวณ

PERMIT DRAWING
CHECKED by
นายศักดิ์ชาย ใหญ่โสมาน
DRAWING by
นางสาวมลลิกา ศรีสุขสันต์กุล
DATE
15/02/2559
SCALE
1:200
SIZE
A1
DRAWING NO.
A1.1A / 00

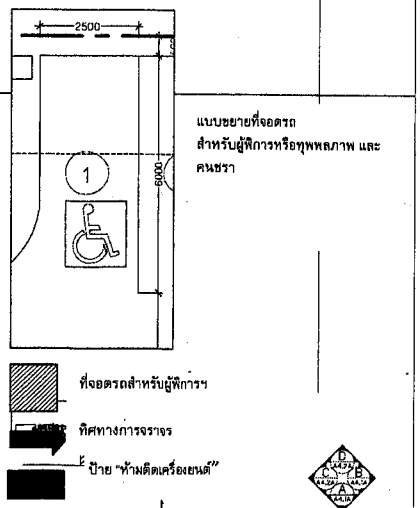
นายวิชัย ตรีสุชศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นายไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด



โรงพยาบาลชานเปาโล



แบบขยายที่จอดรถ
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ
คนชรา

รูปที่ 18 ทิศทางการจราจร ขนาดถนน ทางเข้า - ออก
และตำแหน่งป้าย "ห้ามติดเครื่องยนต์" ภายในโครงการ (1)

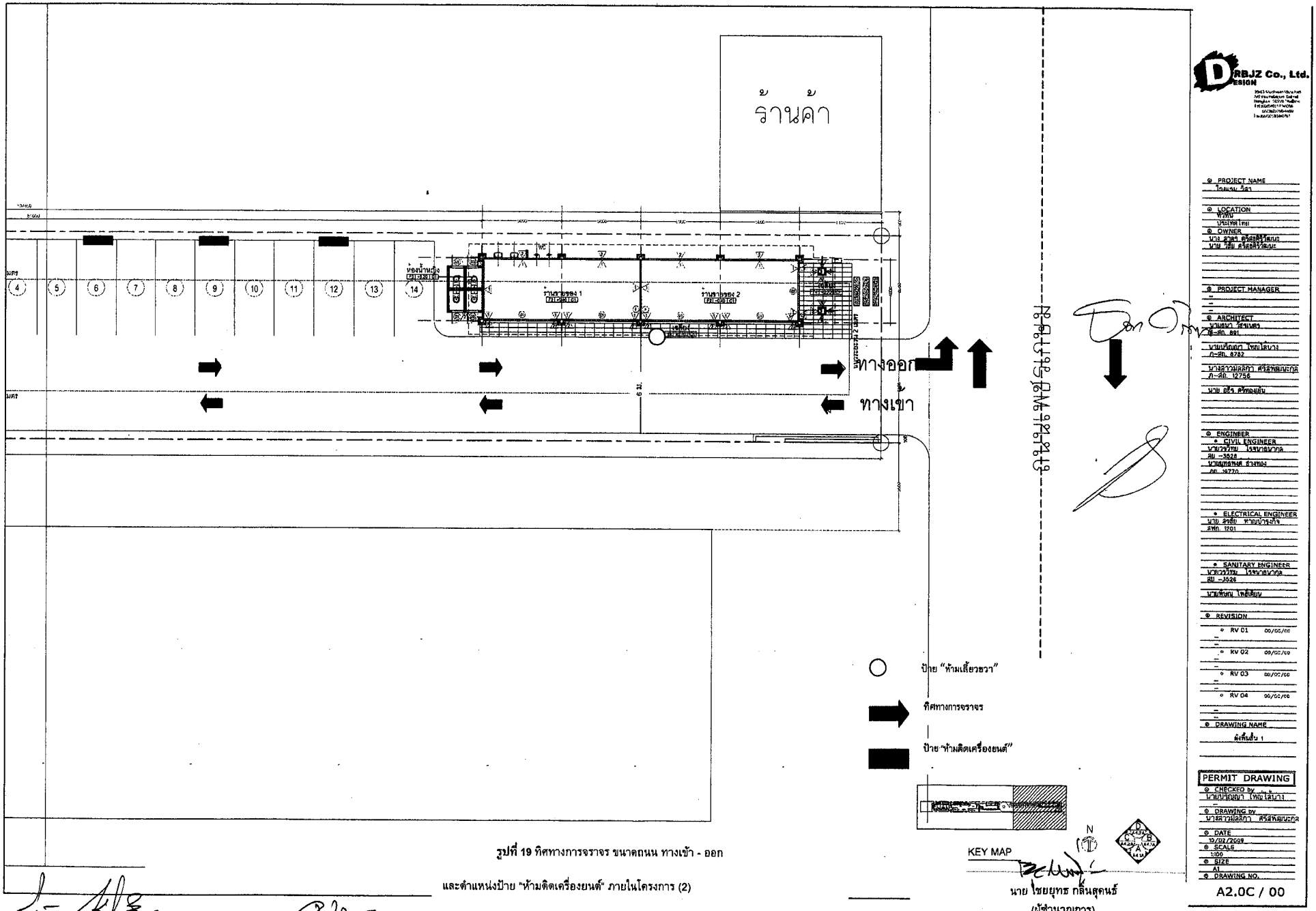
RBJZ Co., Ltd.

PROJECT NAME
โรงแรม วิลา
LOCATION
พัทยา
ประเทศไทย
OWNER
นาย ธนพร ศรีสุขวัฒนะ
นาย วิชัย ศรีสุขวัฒนะ
PROJECT MANAGER
ARCHITECT
นายปรัชญา ใจมั่นคง
ส.-สถ. 8591
นายปรัชญา โพธิ์ใสบาง
ก.-สถ. 8762
นางสาวพลิกา ศรีสุทธนากูล
ก.-สถ. 12756
นาย ชยิว ศรีทองยิ่ง
ENGINEER
CIVIL ENGINEER
นายวรวิทย โรจนอนาคต
สย. -3528
นายนฤดล ตำบล
กท. 9270
ELECTRICAL ENGINEER
นาย สรชัย หาญบำรุงกิจ
สพท. 1201
SANITARY ENGINEER
นายวรวิทย โรจนอนาคต
สย. -3528
นายพิทยา โพธิ์ใสบาง
REVISION
RV 01 00/00/00
RV 02 00/00/00
RV 03 00/00/00
RV 04 00/00/00
DRAWING NAME
ผังพื้นล่าง 1
PERMIT DRAWING
CHECKED by
นายปรัชญา โพธิ์ใสบาง
DRAWING by
นางสาวพลิกา ศรีสุทธนากูล
DATE
10/02/2009
SCALE
1:100
SIZE
A1
DRAWING NO.
A2.0B / 00

นายวิชัย ศรีสุขวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทช์ จำกัด)

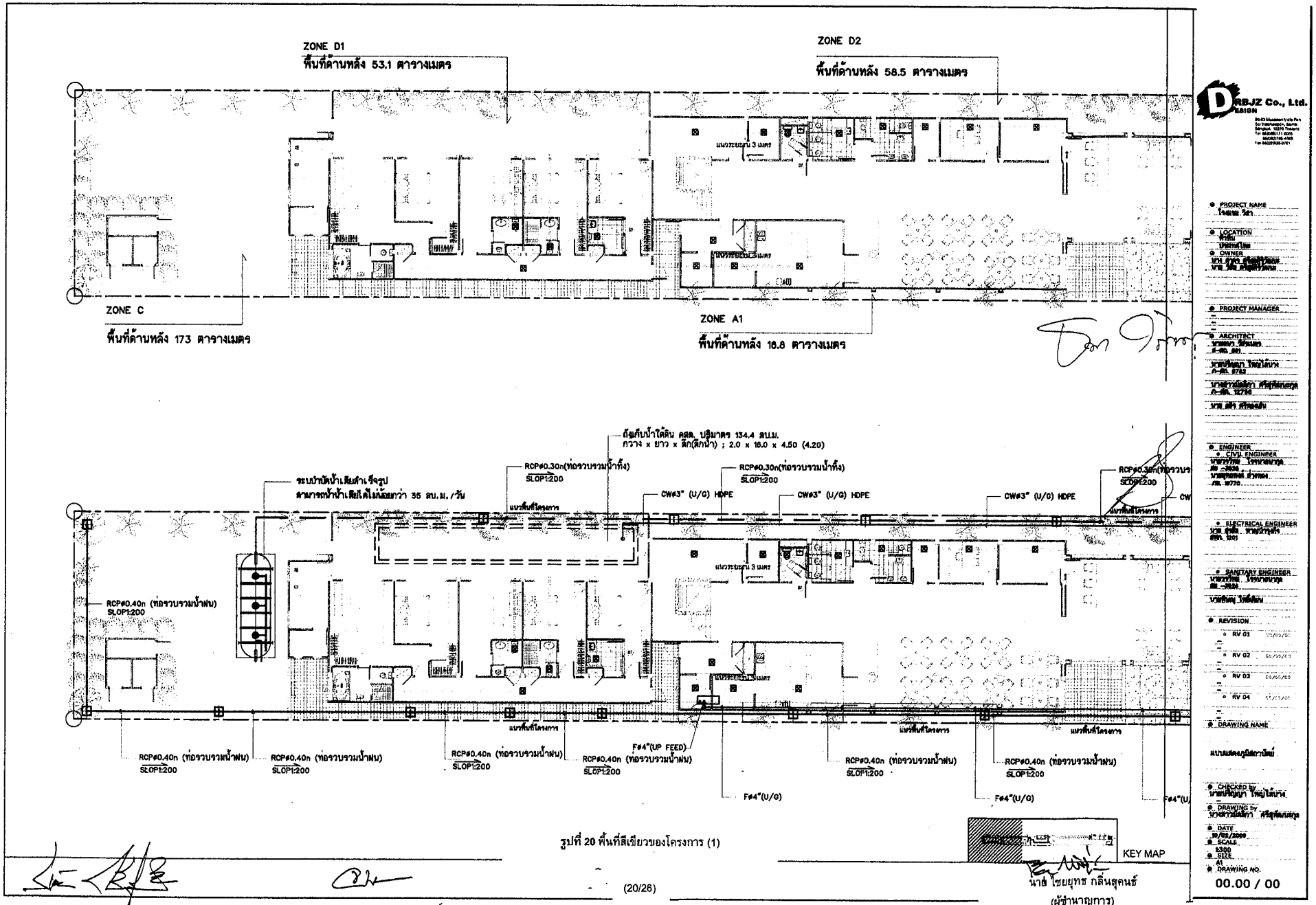


รูปที่ 19 ทิศทางการจราจร ขนาดถนน ทางเข้า - ออก และตำแหน่งป้าย "ห้ามติดเครื่องยนต์" ภายในโครงการ (2)

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒน์
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

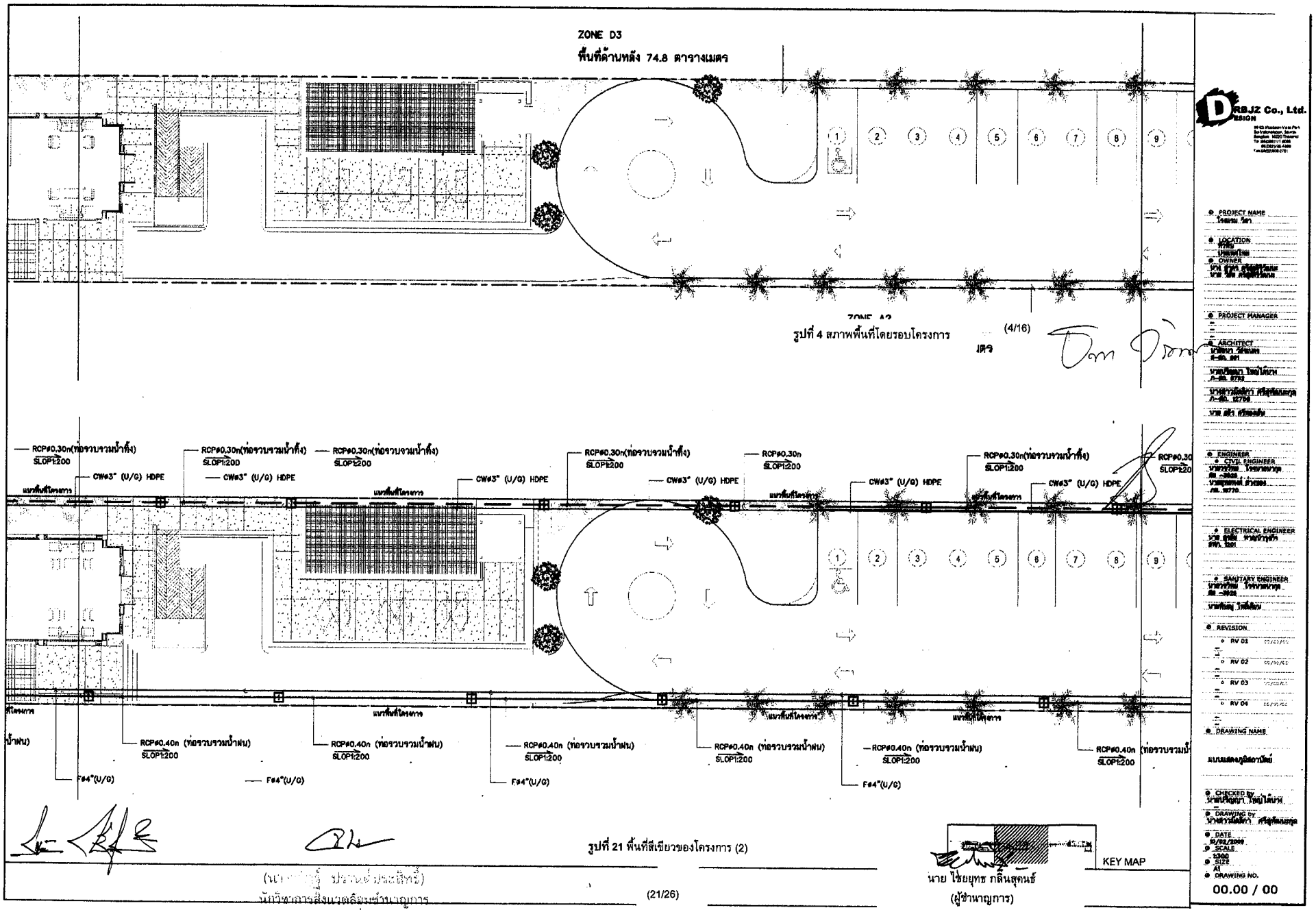


รูปที่ 20 พื้นที่สีเขียวของโครงการ (1)

นายวชย ตรสุขควณนะ
เจ้าของโครงการโรงแรมวิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)



รูปที่ 4 สภาพพื้นที่โดยรอบโครงการ (4/16)

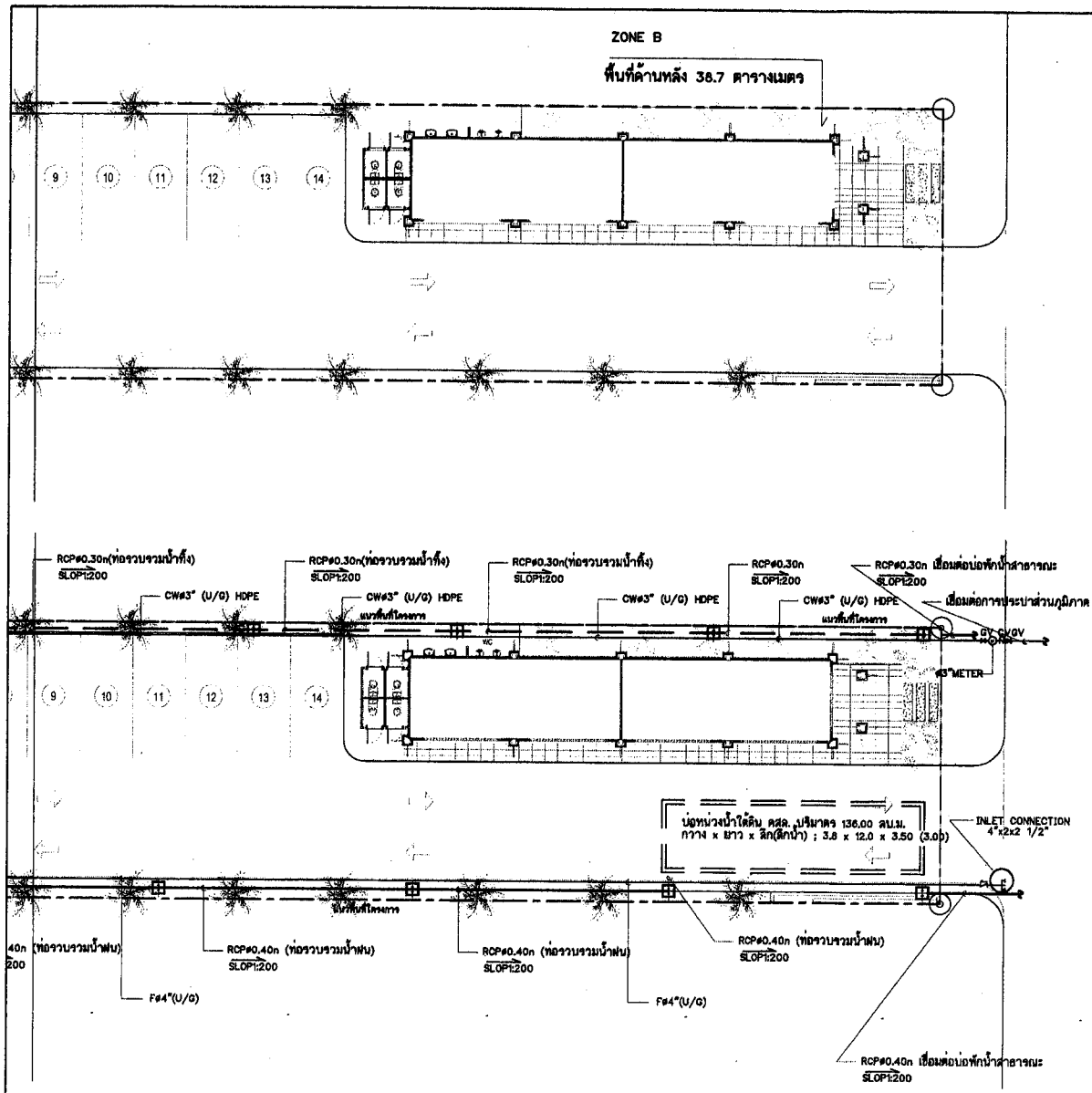
รูปที่ 21 พื้นที่สีเขียวของโครงการ (2)

(นา[illegible] ปราณต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

(21/26)

เจ้าของโครงการโรงแรมวิสา



รูปที่ 22 พื้นที่สีเขียวของโครงการ (3)

พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นรวม 197 ตารางเมตร
พื้นที่สีเขียวรวม 647.4 ตารางเมตร

- ต้นหมาก จำนวน 21 ต้น,ปกคลุมดิน 1.25 ตารางเมตร/ต้น= 26.25 ตร.ม.
- ต้นตีนเป็ด จำนวน 3 ต้น,ปกคลุมดิน 2.75 ตารางเมตร/ต้น= 8.25 ตร.ม.
- ต้นอินทนิล จำนวน 2 ต้น,ปกคลุมดิน 5.00 ตารางเมตร/ต้น= 10 ตร.ม.
- ต้นโกสน จำนวน 39 ต้น,ปกคลุมดิน 2.00 ตารางเมตร/ต้น= 78 ตร.ม.
- ต้นลีลาวดี จำนวน 7 ต้น,ปกคลุมดิน 2.50 ตารางเมตร/ต้น= 17.5 ตร.ม.
- ต้นประดู่ จำนวน 1 ต้น,ปกคลุมดิน 5.00 ตารางเมตร/ต้น= 5 ตร.ม.
- ต้นมะพร้าว จำนวน 26 ต้น,ปกคลุมดิน 2.00 ตารางเมตร/ต้น= 52 ตร.ม.

ปลูกหญ้า = 450.4 ตารางเมตร



RBJZ Co., Ltd.
DESIGN

PROJECT NAME
โรงแรม วิลา
LOCATION
OWNER
PROJECT MANAGER
ARCHITECT
ENGINEER
CIVIL ENGINEER
ELECTRICAL ENGINEER
SANITARY ENGINEER
REVISION
RV 01
RV 02
RV 03
RV 04
DRAWING NAME
แบบแสดงภูมิสถาปัตย์
CHECKED by
DRAWING by
DATE
19/01/2020
SCALE
1:300
SIZE
A1
DRAWING NO.
00.00 / 00

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)





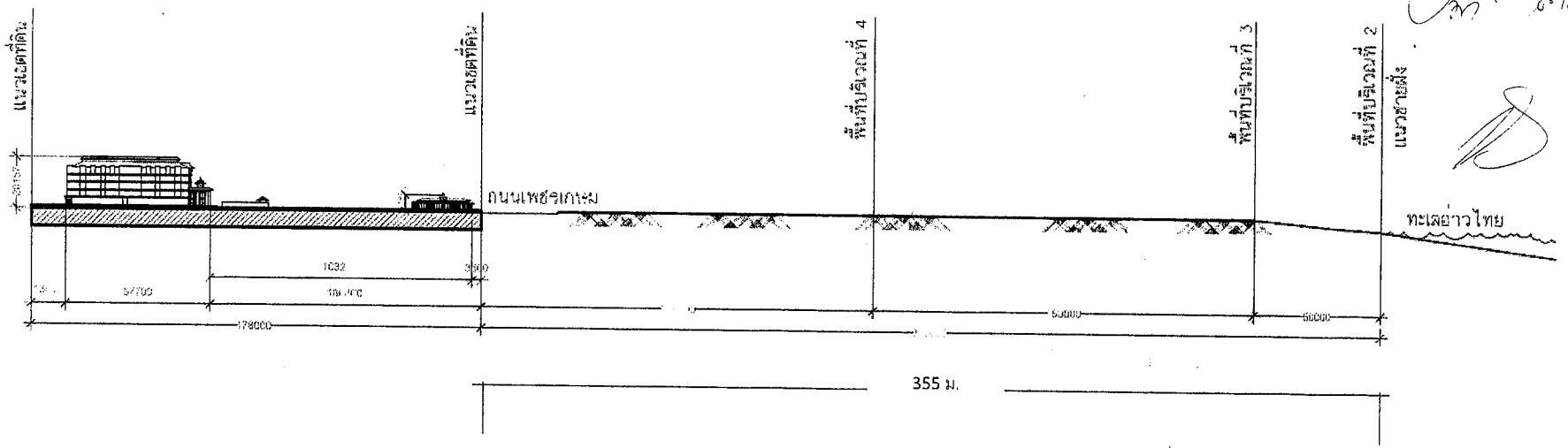



รูปที่ 23 การตรวจนับปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม)
ของบริษัทที่ปรึกษาฯ เมื่อวันที่ 4 ก.ค. 2552

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นา[illegible])
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)



รูปที่ 24 ภาพตัดขวางแสดงระยะถอยร่นจากแนวชายฝั่งของโครงการเป็นระยะ 355 ม.

DRBJZ Co., Ltd. DESIGN

- PROJECT NAME: โรงแรม วิลา
- LOCATION: ตำบล ประเทศไทย
- OWNER: นาย ธาดา ตรีสุขศิริวัฒนะ, นาย วิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
- PROJECT MANAGER
- ARCHITECT: นายปรีญญา ใหญ่ไม้บาง ส-สก. 891; นายปรีญญา ใหญ่ไม้บาง ภ-สก. 6782; นางสาวมัลลิกา ศรีสุทธิมนะกุล ภ-สก. 12756; นาย อธิช ศรีทองอ่อน
- ENGINEER
  - CIVIL ENGINEER: นายวรวิทย์ โรจนาสมาคม ภ.ว. -3526, นายบุญพงษ์ ล่างทอง กม. 19770
  - ELECTRICAL ENGINEER: นาย สุรชัย หาญบำรุงสิน กพท. 1201
  - SANITARY ENGINEER: นายวรวิทย์ โรจนาสมาคม ภ.ว. -3526; นายทินกฤ โรจน์เสียน
- REVISION: RV 01, RV 02, RV 03, RV 04
- DRAWING NAME

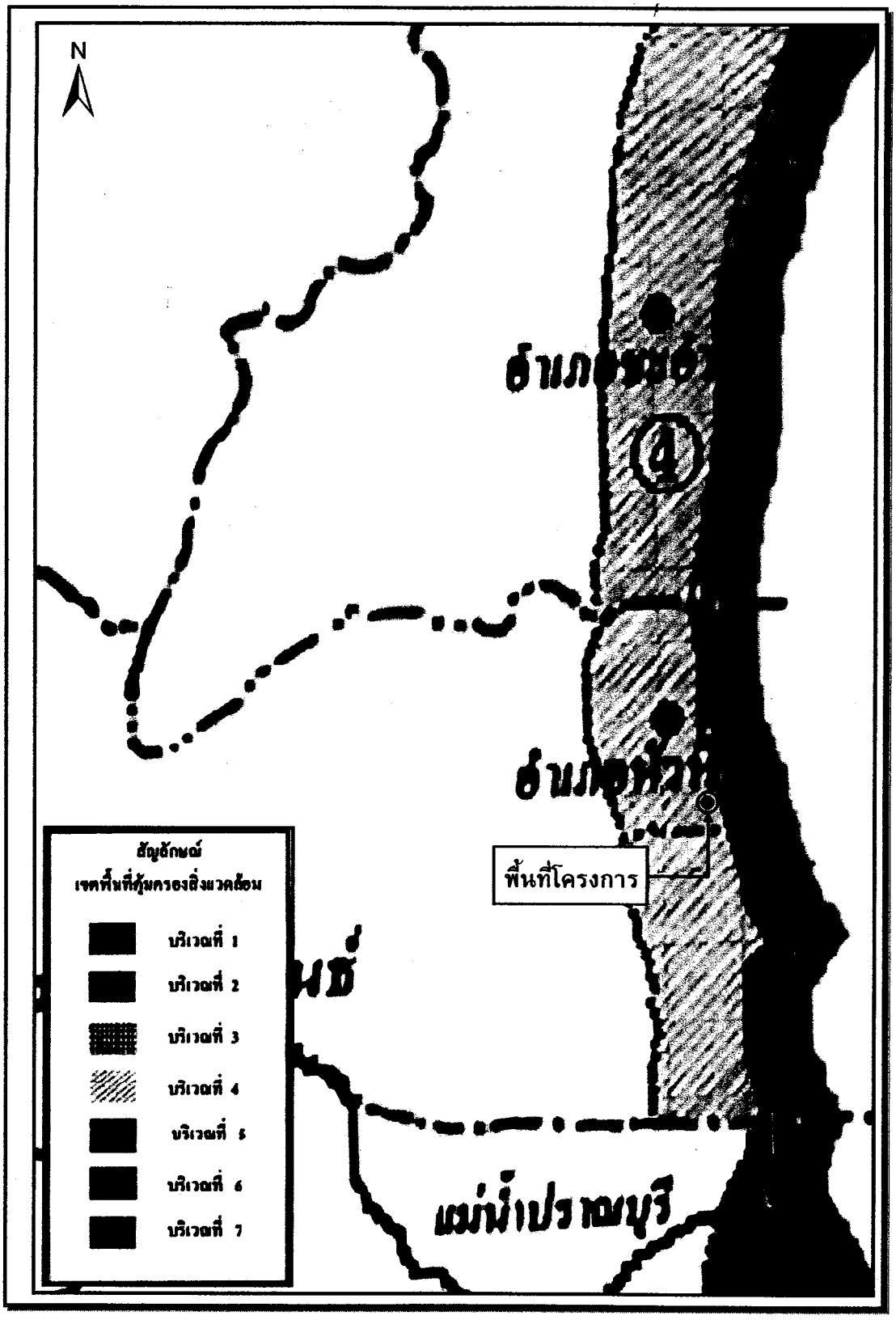
PERMIT DRAWING

- CHECKED by: นายปรีญญา ใหญ่ไม้บาง
- DRAWING by: นางสาวมัลลิกา ศรีสุทธิมนะกุล
- DATE: 10/02/2009
- SCALE: 1:100
- SIZE: A1
- DRAWING NO.: A0.0A/ 00

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิลา

(นางจิรัฏฐ์ ประเนตประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทซ์ จำกัด)

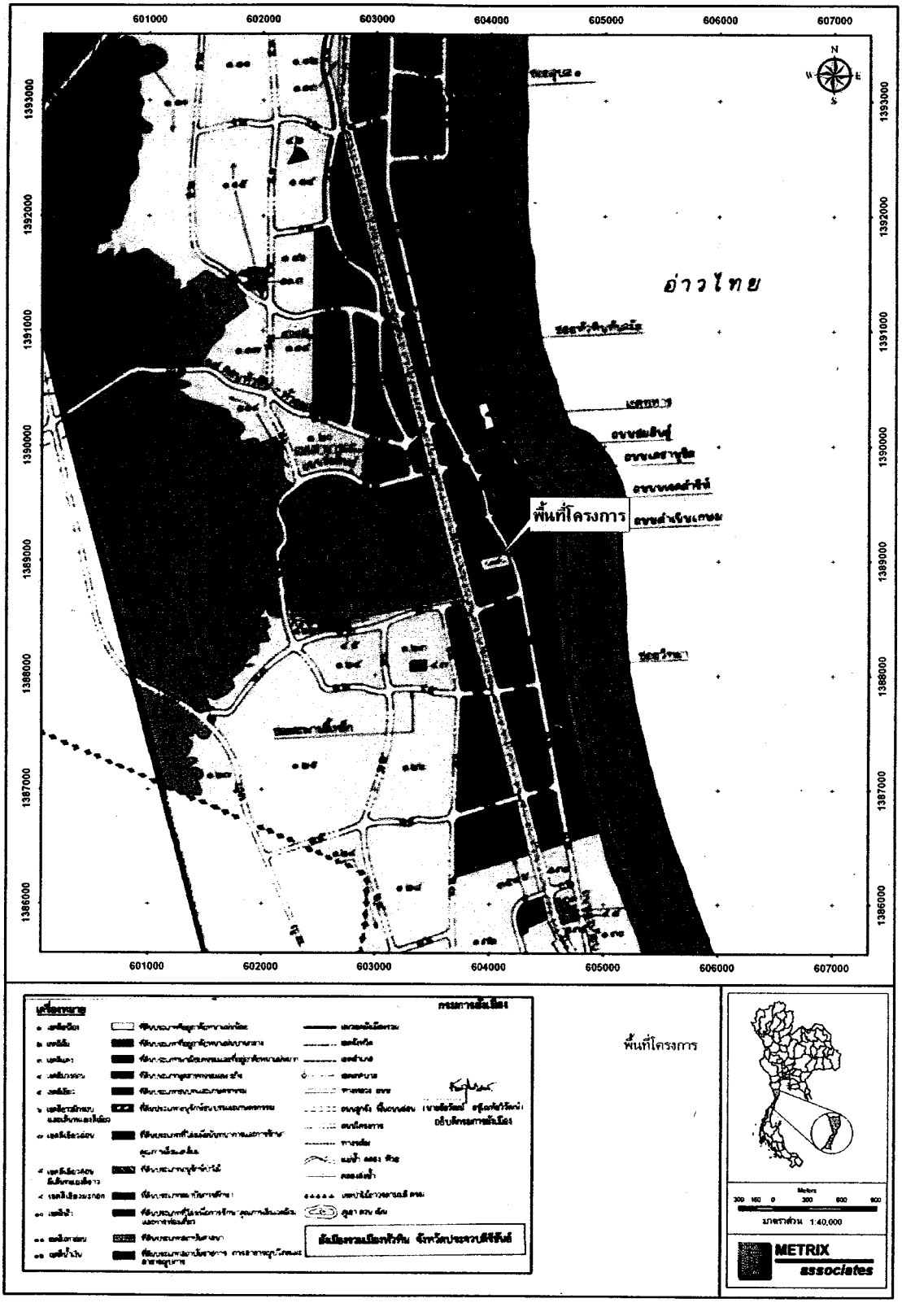


รูปที่ 25 พื้นที่โครงการแบ่งตามการกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2547

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม
(25/2)

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แคสโซซิเอทส์ จำกัด



รูปที่ 26 ที่ตั้งพื้นที่โครงการตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 352 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 (ผังเมืองรวมเมืองหัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์)

นายวิชัย ตรีสุขศิริวัฒนะ
เจ้าของโครงการโรงแรม วิสา

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

นาย ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์
(ผู้ชำนาญการ)
บริษัท เมทริกซ์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด