OK



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๒๐๖๘

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๖๐๒๓ ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ที่ NSC. ๐๑๒๕/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๐
๒. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๙๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลาน อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๕๑๓ ห้อง (ส่วนเดิม ๓๗๕ ห้อง และส่วนขยาย ๑๓๘ ห้อง) จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โดยให้ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากจังหวัดเชียงใหม่ได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือจังหวัดเชียงใหม่ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และ ๓ ในการนี้ จึงขอให้จังหวัดเชียงใหม่ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดเชียงใหม่พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดเชียงใหม่เพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางอัษฎาพร ไกรพานนท์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๐-๖๘๑๖
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย)

ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลาน อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ การขยายโครงการจะเป็นการก่อสร้างอาคารเพิ่มอีก 1 อาคาร เป็นอาคารโรงแรมสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีขนาดพื้นที่โครงการส่วนขยาย 4 ไร่ 1 งาน 32.9 ตารางวา

โครงการรวมทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายมีขนาดพื้นที่ตั้งโครงการทั้งหมด 17 ไร่ 1 งาน 52.4 ตารางวา หรือ 27,809.6 ตารางเมตร จำนวนห้องพักรวม 513 ห้อง แยกเป็นส่วนเดิมและส่วนขยายได้ดังนี้

<u>โครงการส่วนเดิม</u> มีขนาดพื้นที่ดิน 13 ไร่ 19.5 ตารางวา หรือ 20,878 ตารางเมตร มีอาคารจำนวน 3 อาคาร ได้แก่

1) อาคารโรงแรมสูง 17 ชั้น และใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างปี พ.ศ. 2532 (เปิดใช้อาคารแล้ว) มีห้องพักจำนวน 375 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวมทุกชั้น 34,738 ตารางเมตร

2) อาคารศูนย์ประชุมนานาชาติสูง 3 ชั้นจำนวน 1 อาคาร ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างปี พ.ศ. 2549 (เปิดใช้อาคารแล้ว) มีพื้นที่ใช้สอยรวมทุกชั้น 9,932 ตารางเมตร

3) อาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้นจำนวน 1 อาคาร ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างปี พ.ศ. 2549 (เปิดใช้อาคารแล้ว) มีพื้นที่ใช้สอยรวมทุกชั้น 9,834 ตารางเมตร

<u>โครงการส่วนขยาย</u> มีขนาดที่ดิน 4 ไร่ 1 งาน 32.9 ตารางวา หรือ 6,931.60 ตารางเมตร มีอาคารจำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารโรงแรมสูง 14 ชั้น และใต้ดิน 1 ชั้น มีห้องพักจำนวน 138 ห้อง

จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

สรุปรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง

โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย)

โครงการ The Empress Hotel ดำเนินการโดยบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลาน อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นที่พักสำหรับนักท่องเที่ยวโดยเน้นชาวต่างชาติเป็นหลัก นอกจากนี้ภายในโครงการยังให้มีศูนย์ประชุมนานาชาติ ใช้สำหรับการจัดประชุม งานจัดเลี้ยง รวมถึงประชาสัมพันธ์สินค้าต่างๆ ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารโรงแรมและห้องประชุมสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 375 ห้อง อาคารศูนย์ประชุมนานาชาติสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ดำเนินการบนพื้นที่ดิน 13 ไร่ 19.5 ตารางวา หรือ 20,878 ตารางเมตร โครงการเริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2532 เป็นการก่อสร้างอาคารโรงแรม เปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2533 ก่อสร้างอาคารจอดรถยนต์เดือนมีนาคม 2549 และก่อสร้างอาคารศูนย์ประชุมในเดือนตุลาคม 2549

ในการดำเนินโครงการที่ผ่านมามีผู้เข้าใช้บริการโครงการเป็นจำนวนมากเต็มตามศักยภาพที่โครงการจะรับได้ ทำให้กลุ่มผู้บริหารโครงการมีความประสงค์ขยายศักยภาพโรงแรมเพิ่มขึ้น โดยการก่อสร้างอาคารโรงแรมเพิ่มอีก 1 อาคาร เป็นอาคาร 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวนห้องพัก 138 ห้อง โดยซื้อที่ดินข้างเคียงที่ติดกันเพื่อนำมาพัฒนาโครงการส่วนขยายมีเนื้อที่เพิ่มขึ้นอีก 4 ไร่ 1 งาน 32.9 ตารางวา หรือ 6,931.60 ตารางเมตร ดังนั้นโครงการรวมทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายมีขนาดพื้นที่ตั้งโครงการทั้งหมด 17 ไร่ 1 งาน 52.4 ตารางวา หรือ 27,809.6 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

1. อาคารโรงแรมและห้องประชุมสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีพื้นที่อาคารรวมทุกชั้น 34,738 ตารางเมตร เป็นอาคารสูงและขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งขออนุญาตก่อสร้างก่อนการบังคับใช้กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยไม่ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากขออนุญาตก่อสร้างก่อนมีประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2535

2. อาคารจอดรถสูง 7 ชั้น และอาคารศูนย์ประชุมนานาชาติสูง 3 ชั้น ขอก่อสร้างอาคารหลังจากที่ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2535 ไม่มีกำหนดให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากอาคารดังกล่าวไม่เข้าข่ายตามประกาศกฎกระทรวงวิทยาศาสตร์ ฯ เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ ฯ ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

3. โครงการส่วนขยายเป็นการพัฒนาโครงการ โดยก่อสร้างอาคารเพิ่มอีก 1 อาคาร เป็นอาคารโรงแรมสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม เป็นอาคารสูงและขนาดใหญ่พิเศษ มีห้องพักจำนวน 138 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวมทุกชั้น 23,444 ตารางเมตร

ดังนั้น โครงการ The Empress Hotel รวมทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย ประกอบด้วย อาคารโรงแรมสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เปิดใช้อาคารแล้ว) มีห้องพักจำนวน 375 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวมทุกชั้น 34,738 ตารางเมตร อาคารจอดรถสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เปิดใช้อาคารแล้ว) มีพื้นที่ใช้สอยรวมทุกชั้น 9,834 ตารางเมตร อาคารศูนย์ประชุมสูง 3 ชั้น (เปิดใช้อาคารแล้ว) มีพื้นที่ใช้สอยรวมทุกชั้น 9,932 ตารางเมตร และอาคารโรงแรมสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคารส่วนขยาย) มีห้องพักจำนวน 138 ห้อง รวมจำนวนห้องพักโครงการส่วนเดิมและส่วนขยายมีจำนวนทั้งสิ้น 513 ห้อง โดยมีมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1 ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	บริเวณพื้นที่โครงการส่วนเดิมเป็นที่ตั้งอาคารโรงแรมสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารจอดรถสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารศูนย์ประชุมนานาชาติสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ลานจอดรถยนต์นอกอาคาร และพื้นที่สีเขียว สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง และถนนภาระจำยอมผิวถนนลาดด้วยแอสฟัลท์ แต่ในขั้นตอนการทำฐานรากและขึ้นโครงสร้างอาคาร อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมจากการปรับเปลี่ยนภูมิประเทศ เช่น ผลกระทบด้านการระบายน้ำ การพังทลายของดิน ในการปรับถมพื้นที่และการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการลดผลกระทบ	1. ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ 2. การปรับพื้นที่โครงการต้องควบคุมให้กิจกรรมอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ห้ามดำเนินการบนถนนสาธารณะและที่บุคคลอื่นก่อนได้รับอนุญาต 3. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ อย่างน้อย 1 เดือน ทราบถึงแผนการก่อสร้างรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดป้ายประกาศบริเวณหน้าโครงการ รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง และจัดให้มีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ที่พื้นที่โครงการ เพื่อสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ 4. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 8.00 - 18.00 น. โดยหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงหลังจากนั้นเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการ	- ติดตามตรวจสอบบริเวณรั้วหรือกำแพง โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ก่อนเวลา 18.00 น. กรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องและเกินเวลาดังกล่าว (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ทำฐานรากและขึ้นโครงสร้าง เป็นต้น ต้องไม่เกินเวลา 21.00 น. พร้อมทั้งแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องไม่มีการก่อสร้างใด ๆ 5. บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ต้องรับผิดชอบผลกระทบและความเสียหาย ที่เกิดขึ้นขณะก่อสร้างอาคารกับบ้านใกล้เคียง โดยมีระยะเวลาการชดเชยนับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนถึงสิ้นสุดการก่อสร้างอาคาร 6. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ ก่อนการก่อสร้าง	
1.2 ทรัพยากรดิน	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นอาคารโรงแรมสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารจอดรถสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารศูนย์ประชุมนานาชาติสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และบางส่วนเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนาซึ่งในการก่อสร้างอาคารโครงการจะต้องมีการปรับถมและขุดดิน จึงอาจก่อให้เกิดการเลื่อนไหลของดินที่นำมาปรับถม	1. จัดทำกำแพงกันดินพร้อมระบบค้ำยันที่ออกแบบโดยวิศวกรโครงสร้าง เพื่อป้องกันการพังทลายของดินจากพื้นที่ข้างเคียง 2. ดูแลแนวรั้วที่จัดทำไว้รอบพื้นที่โครงการแล้วให้มีสภาพดีไม่ชำรุด ทรุดตัว หรือผุพัง หากพบว่ามีการ ทรุดตัว หรือผุพังให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อเป็นแนวป้องกันดินที่จะพังทลายไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้อย่างประสิทธิภาพ 3. จัดทำรางระบายน้ำ 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินจากน้ำฝน 4. ทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า – ออก ของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่ท่อระบายน้ำ	- ติดตามตรวจสอบแนวรั้วว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. ปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน	
1.3 คุณภาพอากาศ และสภาพภูมิอากาศ	- การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศทั้งฝุ่นละออง จากการปรับถมพื้นที่ รวมถึงมลพิษจากการเผาไหม้เครื่องยนต์มีรายละเอียดของมลพิษ ดังนี้ **1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** - สภาพปัจจุบัน = 0.802 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0097 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 0.8117 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 34.20 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) **2. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)** - สภาพปัจจุบัน = 0.047 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0501 มก./ลบ.ม. - รวม NO_2 ทั้งหมด = 0.0971 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.320 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)	**ด้านประชาสัมพันธ์** 1. จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเพื่อวางแนวทางการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดแผนงานและถ่ายรูปพื้นที่ติดโครงการ (ในรัศมี 20 เมตร) 2. ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ **การจัดการพื้นที่ก่อสร้าง** 3. จัดทำระเบียบบันทึกข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างและระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว 4. จัดทำระบบบันทึกเมื่อมีเหตุการณ์ปกติที่ทำให้เกิดฝุ่น โดยระบุสาเหตุและเวลา	1. ตรวจสอบการบรรทุกขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของรถบรรทุกซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ค่า TSP, PM_{10} ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและค่า CO, NO_x, SO_x, HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ - พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ (ST2) ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - สภาพปัจจุบัน = 0.004 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0117 มก./ลบ.ม. - รวม SO_2 ทั้งหมด = 0.0157 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.78 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538) **4. ไฮโดรคาร์บอน (HC)** - สภาพปัจจุบัน = 1.658 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0033 มก./ลบ.ม. - รวม HC ทั้งหมด = 1.6613 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = ไม่มีค่ามาตรฐาน **5. ฝุ่นละอองขนาดเล็กว่า 10 ไมครอน (PM_{10})** - สภาพปัจจุบัน = 0.044 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0022 มก./ลบ.ม. - รวม PM_{10} ทั้งหมด = 0.0462 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.12 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) **6. ฝุ่นละอองรวม (TSP)** - สภาพปัจจุบัน = 0.071 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.023 มก./ลบ.ม.	**การติดตามตรวจสอบ** 5. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนประจำวันพร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อ สผ. และหน่วยงานอนุญาต 6. ตรวจสอบการทำงานทั่วไปและหาแนวทางแก้ไข ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน **การเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง** 7. จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด 8. ปิดตัวอาคารด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตลอดความสูงของอาคาร ที่กำลังก่อสร้าง 9. ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง 10. ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง **การเดินและใช้เครื่องจักร** 11. ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด 12. ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน 13. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า 14. ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- รวม TSP ทั้งหมด = 0.094 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.33 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)	15. วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนวัสดุและดิน เพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ 16. ลดการใช้รถขนส่งพนักงานเข้าพื้นที่โดยการใช้การขนส่งรวม **การใช้เครื่องมือก่อสร้าง** 17. ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย 18. จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ 19. ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด 20. จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น **การจัดการของเสีย** 21. ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง **การเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน** 22. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าคลุมไว้ หากไม่ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น **การก่อสร้าง** 23. หลีกเลี่ยงการขูดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทาต้องทาให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน 24. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ 25. การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด	

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		26. ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อย สามารถนำมาใช้ได้หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด 27.ปิดตัวอาคารด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตลอดความสูงของอาคาร ที่กำลังก่อสร้าง **การขนดิน** 28. ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีขนาดใหญ่และต้องใช้รถพ่วงในการขนส่งให้ขนส่งในช่วงระหว่างเวลา 21.00 น. – 6.00 น. ของวันถัดไป และให้เป็นไปตามข้อบังคับเจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร 29. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง หรือขนส่งดินที่ใช้รถบรรทุก 10 ล้อขึ้นไปในวันทำงานปกติให้ขนส่งในช่วงเวลา 10.00 - 15.00 น. เว้นวันหยุดราชการ ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับเจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร 30. การขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ในวันทำงานปกติให้ขนส่งในช่วงเวลา 09.00 - 16.00 น. เว้นวันหยุดราชการ ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับเจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร 31. ล้างล้อรถบรรทุก ทุกครั้งที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง 32. ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ 32. ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้งหรือกรณีที่ถนนแห้ง 33. ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียง	การทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่าง ๆ ทั้งงานขุดตัก ทำฐานราก งานบดอัด เครื่องผสมคอนกรีตทำให้เกิดเสียงดัง จากการประเมินค่าระดับเสียงสำหรับผู้อยู่นอกตัวอาคารไม่มีการป้องกันเสียง เนื่องจากโครงการได้ปรับถมพื้นที่ไปแล้วจึงพิจารณาไม่ประเมินเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ - ด้านทิศเหนือ เป็นกลุ่มอาคารตึกแถวสูง 2-3 ชั้น จำนวน 11 หลัง และอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหา ห่างจากอาคารโครงการ 9.08 เมตร (ระยะแคบสุด)จะได้ยินเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ดังนี้ - ระดับเสียงที่ได้รับจากการเตรียมพื้นที่ = 77.84 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงที่ได้รับจากการทำฐานราก = 79.84 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงที่ได้รับจากการขุดเจาะและขึ้นโครงการ = 80.84 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงที่ได้รับจากการเก็บงานและตกแต่ง = 79.84เดซิเบล (เอ) - ด้านทิศใต้ เป็นเป็นกลุ่มอาคารบ้านแถวสูง 1-2 ชั้น จำนวน 6 หลัง และอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้น	1. งานเตรียมพื้นที่ โครงการจัดให้มีรั้วชั่วคราวทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร สูงโดยประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ 2. งานเจาะเสาและทำฐานราก ช่วง 3 เดือนแรกของการก่อสร้าง ซึ่งโครงการจัดให้มีรั้วชั่วคราวทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร สูงโดยประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ 3. งานขึ้นโครงสร้างอาคาร รวมงานสถาปัตย์และงานติดตั้งระบบต่าง ๆ ในอาคาร โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร โดยยึดติดที่ด้านนอกของนั่งร้านเหล็กที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.00 เมตร โดยรอบอาคารชั้นที่กำลังก่อสร้าง จะใช้ความสูงโดยประมาณของแผ่นกันเสียง 6.0 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง ติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นได้ตามชั้นที่กำลังก่อสร้างทีละชั้น 4. งานตกแต่งและเก็บงาน โครงการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร โดยยึดติดกับโครงสร้างอาคารชั้น 3-14 5. กำหนดให้มีการจัดทำจดหมายแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ โดยระบุแผนการก่อสร้าง ระดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ และบุคคลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	1. ตรวจสอบการบรรทุกขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของรถบรรทุกซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมงและ L_{max} ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานรากและรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง จุดตรวจวัด ได้แก่ - พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ (ST2)

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวน 1 คูหา ห่างจากอาคารโครงการ 10.10 เมตร จะได้ยินเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ดังนี้ - ระดับเสียงที่ได้รับจากการเตรียมพื้นที่ = 76.91 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงที่ได้รับจากการทำฐานราก = 78.91 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงที่ได้รับจากการขุดเจาะและขึ้นโครงการ = 76.91 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงที่ได้รับจากการเก็บงานและตกแต่ง = 78.91เดซิเบล (เอ) - ด้านทิศตะวันออก เป็นถนนเจริญประเทศมีเขตทางกว้าง 12.50 เมตร ถัดไปเป็นอาคารตึกแถวสูง 3 ชั้น จำนวน 3 คูหา ห่างจากแนวอาคารโครงการประมาณ 24.05 เมตรจะได้ยินเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ดังนี้ - ระดับเสียงที่ได้รับจากการเตรียมพื้นที่ = 69.38 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงที่ได้รับจากการทำฐานราก = 71.38 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงที่ได้รับจากการขุดเจาะและขึ้นโครงการ = 69.38 เดซิเบล (เอ)	6. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม การก่อสร้างฐานราก และงานโครงสร้าง เป็นต้น วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 8.00 - 18.00 น. โดยจะหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงหลังจากนั้นจะเป็นการเก็บงาน รวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. กรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องและเกินเวลาดังกล่าว (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ทำฐานรากและขึ้นโครงสร้าง เป็นต้น แต่จะไม่เกินเวลา 22.00 น. พร้อมทั้งแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะไม่มีการก่อสร้างใด ๆ 7. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 8. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 9. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุดเพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยรอบข้าง 10. กำหนดให้ระดับเสียงเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ระดับเสียงที่ได้รับจากการเก็บงานและตกแต่ง = 71.38 เดซิเบล (เอ) - ด้านทิศตะวันตก เป็นอาคารโรงแรมเดิมสูง 17 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคารเดิมในพื้นที่ที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง) ห่างจากแนวอาคารโครงการประมาณ 21.61 เมตร จะได้ยินเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ดังนี้ - ระดับเสียงที่ได้รับจากการเตรียมพื้นที่ = 70.31 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงที่ได้รับจากการทำฐานราก = 72.31 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงที่ได้รับจากการขุดเจาะและขึ้นโครงการ = 70.31 เดซิเบล (เอ) - ระดับเสียงที่ได้รับจากการเก็บงานและตกแต่ง = 72.31เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป จะเห็นว่าระดับเสียงจากการทำฐานราก เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29	70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) 11. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ ภาวะแวดล้อม หมวด 3 เรื่องเสียง ตามข้อ 13 ภายในสถานที่ประกอบการที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงานดังต่อไปนี้ 1) ไม่เกินวันละเจ็ดชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิดเก้าสิบเอ็ดเดซิเบล (เอ) 2) เกินกว่าวันละเจ็ดชั่วโมง แต่ไม่เกิดแปดชั่วโมง จะต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกินเก้าสิบเดซิเบล (เอ) 3) เกินวันละแปดชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกินแปดสิบเดซิเบล (เอ)	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้ไม่เกิน 10 dB(A) แต่โครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบเพื่อไม่ให้ระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน		
1.5 ความสั่นสะเทือน	ในการทำฐานรากอาคารเป็นขั้นตอนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนมากที่สุด โดยในการก่อสร้างโครงการจะใช้เสาเข็มระบบกดลงดินด้วย Hydraulic ซึ่งจะใช้ค่าการประเมินจากค่าโดยวิธีการเจาะในการประเมินซึ่งมีระยะห่างระหว่างอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุดในแต่ละด้าน มีดังนี้ - ด้านทิศเหนือ เป็นกลุ่มบ้านพักอาศัยสูง 2-3 ชั้น จำนวน 11 หลัง และอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหาห่างจากแนวเจ้าเสาเข็มของโครงการ 9.08 เมตร (ระยะแคบสุด)จากการประเมินจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็ม 3.56 มิลลิเมตร/วินาที - ด้านทิศใต้ เป็นกลุ่มบ้านพักอาศัยสูง 1-2 ชั้น จำนวน 6 หลัง และอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้น จำนวน 1 คูหา มีระยะห่างจากแนวเจาะเสาเข็มของโครงการประมาณ 10.10 เมตร จากการประเมิน	1. ก่อนก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ เป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง และให้ชื่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เพื่อให้ติดต่อได้โดยตรง พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน 2. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 8.00 - 18.00 น. โดยหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงหลังจากนั้นเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. กรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องและเกินเวลาดังกล่าว (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ทำฐานรากและขึ้นโครงสร้าง เป็นต้น ต้องไม่เกินเวลา 21.00 น. พร้อมทั้งแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องไม่มีการก่อสร้างใด ๆ 3. ให้ผู้รับเหมาตรวจสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักรหรือ	1 ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกล่องรับความคิดเห็นและเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดการก่อสร้าง เพื่อสอบถามเรื่องร้องเรียน - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม 3.18 มิลลิเมตร/วินาที - ด้านทิศตะวันออก เป็นถนนเจริญประเทศมีเขตทางกว้าง 12.50 เมตร ถัดไปเป็นอาคารตึกแถวสูง 3 ชั้น จำนวน 3 คูหา ห่างจากแนวเจาะเสาเข็มโครงการประมาณ 24.05 เมตรจากการประเมินจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็ม 1.37 มิลลิเมตร/วินาที - ด้านทิศตะวันตก เป็นอาคารโรงแรมเดิมสูง 17 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคารเดิมในพื้นที่ที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง) มีระยะห่างจากแนวเจาะเสาเข็มของโครงการประมาณ 21.61 เมตรจากการประเมินจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็ม 1.22 มิลลิเมตร/วินาที	อุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน 4. จัดให้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการโดยใช้เครื่องวัดค่าความสั่นสะเทือนตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนและค่าที่ได้ต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร 5. จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน หรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข 6. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็มประสานงานกับเจ้าของอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบสภาพอาคาร พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนารูปเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด ก่อนเจาะเสาเข็ม 7. โครงการจัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัว ทันทีเมื่อมี	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง 8. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการด้วย 9. ดำเนินการตามข้อกำหนดการก่อสร้างของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 10. กรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โครงการจะจัดส่งเจ้าหน้าประสานงานเจ้าของอาคารขอเข้าตรวจสอบผลกระทบโดยทันที และกรณีเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง จะดำเนินการซ่อมแซมให้โดยไม่จำกัดงบประมาณ 11. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ ก่อนการก่อสร้าง	
1.6 การเกิดแผ่นดินไหว	- โครงการตั้งอยู่ในบริเวณเขต 2ก มีระดับความรุนแรงของเหตุแผ่นดินไหว 5-7 เมอร์คัลลี สภาพของแผ่นดินไหว คือ ผู้อยู่บนอาคารรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว (มีความเสี่ยงน้อย ถึงปานกลาง) (ที่มา : กองธรณีเทคนิค, มกราคม 2548) อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. ออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับน้ำหนักและต้านทานแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโยธา 2. จัดทำคู่มือสำหรับซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นไหว โดยกำหนดให้ซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นไหวทุก ๆ 6 เดือน ดังนี้ <u>ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว</u> 1) เตรียมไฟฉาย อุปกรณ์ยังชีพ เช่น ยารักษาโรค ฯลฯ และแจ้งให้ทุกคนทราบถึงที่เก็บ	- กำหนดให้ซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นไหว ทุก ๆ 6 เดือน - ตรวจสอบจุดรวมพลให้สามารถรวมพลได้ ไม่มีสิ่งกีดขวาง ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2) ฝึกซ้อมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อปฏิบัติในยามฉุกเฉิน 3) ควรทราบตำแหน่งวาล์วถังก๊าซ น้ำประปา และสะพานไฟฟ้า 4) ไม่วางของหนักไว้บนชั้น หลังตู้หรือที่สูง 5) ผูกหรือยึดติดเครื่องใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีน้ำหนักมากไว้กับพื้นหรือผนัง 6) ศึกษาแผน/ฝึกซ้อมแผนอพยพในภาวะฉุกเฉิน พร้อมกำหนดจุดรวมพลที่ชัดเจน และเป็นสัดส่วน ของแต่ละชั้น <u>การปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหว</u> 1) ควบคุมสติอย่าตื่นตกใจ อยู่อย่างสงบ รอฟังประกาศฉุกเฉิน 2) ถ้าอยู่ในอาคารให้อยู่ห่างจากหน้าต่าง/ประตู/กำแพงด้านนอก/ชั้นวางของ/ สิ่งที่อาจล้มหรือหล่นได้ 3) อย่ารีบออกจากอาคาร อาจได้รับบาดเจ็บจากฝูงชนที่ตื่นตกใจ และแย่งกันออกจากอาคาร 4) ห้ามใช้เทียนไข ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวไฟ อาจเกิดอันตรายจากก๊าซรั่วได้ 5) อย่าตื่นตกใจหากไฟฟ้าดับหรือสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น 6) ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด หากต้องอพยพให้ใช้บันไดหนีไฟที่ปลอดภัยตามแผนอพยพเท่านั้น	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7) ถ้ากำลังขับรถยนต์ให้จอดรถยนต์ในที่ที่ปลอดภัย โดยเร็วเท่าที่จะทำได้และอยู่ในรถยนต์ หลีกเลี่ยงการจอดรถยนต์ใกล้หรือใต้ต้นไม้/อาคาร/สะพาน/ทางต่างระดับ/เสาไฟฟ้า 8) หลังจากการสั่นสะเทือนสิ้นสุด ให้รีบออกจากอาคาร 9) ถ้าไม่อยู่ใกล้ทางออกให้รีบมุดลงไปอยู่ใต้โต๊ะที่แข็งแรงหรือมุมห้อง จนกว่าจะมีผู้เข้าไปช่วยเหลือ 10) ให้อยู่ห่างจากประตูหน้าต่าง โดยเฉพาะที่เป็นกระจกและอยู่ห่างจากบริเวณที่อาจมีวัสดุหล่นใส่ 11) ให้อยู่ห่างจากสายไฟฟ้า สิ่งห้อยแขวน 12) ถ้าอยู่ใกล้ทางออกให้ออกจากอาคารโดยเร็วตามแผนอพยพหนีไฟ 13) กรณีอยู่ภายนอกอาคาร ให้ปฏิบัติดังนี้ - ให้อยู่ห่างจากอาคาร/เสาไฟฟ้า/สิ่งห้อยแขวน/ป้ายโฆษณาโดยให้อยู่ในที่โล่งจนกว่า การสั่นไหวจะหยุด - หลีกเลี่ยงสิ่งของที่อาจโค่นล้มลงมาทำอันตราย เช่น ตู้เสาไฟฟ้า ป้ายโฆษณา ต้นไม้ใหญ่ - หลีกเลี่ยงอาคารสูง กำแพง ระวังเศษอิฐ กระจกชิ้นส่วนของอาคารที่อาจหล่นลงมา - วิ่งไปสู่ที่โล่ง - รีบออกจากอาคารที่ชำรุดเสียหายโดยเร็วที่สุด	

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>เมื่อแผ่นดินไหวสงบลง</u> 1) ตรวจดูอาการบาดเจ็บของตัวเองและคนใกล้เคียง หากได้รับบาดเจ็บให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และนำส่งโรงพยาบาล 2) รีบออกจากอาคารที่เสียหาย เพราะอาจเกิดการถล่มซ้ำ 3) ตรวจสอบโครงสร้างอาคาร ท่อน้ำ ก๊าซ กระแสไฟฟ้าและหากพบความเสียหายให้ปิดระบบการทำงานทั้งหมดทันที 4) หากพบก๊าซรั่วให้เปิดหน้าต่างและประตูทุกบานโดยรีบออกจากอาคารแล้วแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที 5) ข้อปฏิบัติหากติดอยู่ภายใต้ซากปรักหักพัง ดังนี้ - อยู่กับที่ ป้องกันศีรษะและหน้า จากกระจกที่แตกหรือวัสดุที่หล่นโดยใช้เสื้อ ผ้าห่ม หนังสือพิมพ์ กล่องกระดาษ ฯลฯ คลุมศีรษะ - พิงตัวเองกับผนังห้องที่ไม่มีหน้าต่างกระจก/ชั้นวางของหรือคลานไปหลบใต้โต๊ะเพื่อป้องกันวัสดุ หล่นใส่ - หากติดอยู่ในที่ปลอดภัย ให้อยู่กับที่อย่าเคลื่อนย้ายเพราะอาจได้รับอันตรายจากสิ่งของแตกหัก พังทลาย - ห้ามก่อให้เกิดเปลวไฟใดๆ ทั้งสิ้น - ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ และรอการช่วยเหลือจากหน่วยกู้ภัย 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งจุดรวมพลและทางหนีออกนอกตัวอาคารให้ชัดเจนเพื่อให้ออกนอกอาคารได้อย่างรวดเร็ว	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 คุณภาพน้ำ	จากการสำรวจภาคสนาม จะพบลำคลองแม่ข่า อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางประมาณ 290 เมตร ทั้งนี้ไม่พบสัตว์น้ำ หรือพืชน้ำที่มีความสำคัญต่อการอนุรักษ์ซึ่งสภาพน้ำใน ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำที่พบเห็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ปลา หอย แพลงค์ตอนพืช และแพลงค์ตอนสัตว์ เป็นต้น โครงการมีมาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับคุณภาพน้ำหากมีการระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำถนนสาธารณะต่อไป	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมโดยใช้ถังเกรอะกรอง - ไร้อากาศ เป็นถังสำเร็จรูปโดยเลือกใช้ถัง ขนาดความจุ 850 ลิตร ความสามารถรองรับน้ำเสีย 400 ลิตร/วัน จำนวน 1 ถัง 2. จัดห้องส้วมสำหรับที่พื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 5ห้อง อ้างอิงตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 3. จัดให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาด ไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำของบ้านพักคนงานก่อสร้างเดือนละ1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ - ความเป็นกรด – ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids - ไขมันและน้ำมัน (Oil& Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- TKN - Sulfide - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาบนบก	บริเวณพื้นที่โครงการส่วนเดิมเป็นที่ตั้งอาคารโรงแรมสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารจอดรถสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารศูนย์ประชุมนานาชาตินานาชาติสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ลานจอดรถยนต์นอกอาคาร และพื้นที่สีเขียว สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างและถนนภาระจำยอมผิวถนนลาดด้วยแอสฟัลท์ ทรัพยากรชีวภาพบนบกที่พบเพียงสัตว์เลี้ยงตามบ้านเรือน ได้แก่ สุนัขและแมว เป็นต้น อีกทั้งพบสัตว์ประเภทปรับตัวได้และอาศัยหากินอยู่ในบริเวณดังกล่าวอยู่แล้ว เช่น นกกระจอก สุนัข เป็นต้น ไม่พบทรัพยากรชีวภาพบนบก ประเภทสัตว์อนุรักษ์ สัตว์หายากแต่อย่างใด	-	-

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	จากการสำรวจภาคสนาม จะพบลำคลองแม่ข่า อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางประมาณ 290 เมตร ทั้งนี้ไม่พบสัตว์น้ำ หรือพืชน้ำที่มีความสำคัญต่อการอนุรักษ์ซึ่งสภาพน้ำใน ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำที่พบเห็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ปลา หอย แพลงค์ตอนพืช และแพลงค์ตอนสัตว์ เป็นต้น โครงการมีมาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับคุณภาพน้ำหากมีการระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำถนนสาธารณะต่อไป	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมโดยใช้ถังเกรอะกรอง - ไร้อากาศ เป็นถังสำเร็จรูปโดยเลือกใช้ถัง ขนาดความจุ 850 ลิตร ความสามารถรองรับน้ำเสีย 400 ลิตร/วัน จำนวน 1 ถัง 2. จัดห้องส้วมสำหรับที่พื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 5 ห้อง อ้างอิงตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 3. จัดให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาด ไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อบริเวณท่อของที่พักคนงานกับท่อรับน้ำเสียสาธารณะ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	- ในช่วงการก่อสร้างผู้รับเหมาคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน จะมีการใช้น้ำประมาณ 14.46ลบ.ม./วัน	1. จัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และสำหรับใช้ของคนงานขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร อีก 3 ถัง 2. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูปขนาด 1.5 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง 3. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	- ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองและระบบจ่ายน้ำภายในที่พักคนงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากมีปัญหาการรั่วซึมหรือ ชำรุด ให้รีบแก้ไขทันที - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียช่วงก่อสร้างโครงการ ฯ ส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้าง ประกอบด้วย น้ำเสียจากส้วมซึ่งจะมีอัตราการเกิดน้ำเสียประมาณ 7.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมโดยใช้ถังเกรอะกรอง - ไร้อากาศ เป็นถังสำเร็จรูปโดยเลือกใช้ถัง ขนาดความจุ 850 ลิตร ความสามารถรองรับน้ำเสีย 400 ลิตร/วัน จำนวน 1 ถัง	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. จัดห้องส้วมสำหรับที่พื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 5 ห้อง อ้างอิงตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 3. จัดให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาด ไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ในการก่อสร้างโครงการ อาจตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างบางชนิดจะอุดตันทางระบายน้ำและเกิดปัญหาน้ำท่วม หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. จัดทำรางน้ำกว้างประมาณ 0.5 เมตรรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินจากน้ำฝน 2. จัดทำกำแพงกันดินรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการพังทลายของดินจากพื้นที่ข้างเคียง 3. จัดให้มีคนงานตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้ไหลมายังท่อระบายน้ำสาธารณะ 4. ตรวจสอบแนวรางดินระบายน้ำไม่ให้มีเศษดิน กิ่งไม้หรือเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำและไม่ให้มีการอุดตันเป็นประจำทุกสัปดาห์ในช่วงฤดูฝน 5. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันยังรางระบายน้ำรอบโครงการและท่อระบายน้ำสาธารณะ 6. จัดให้มีวัสดุปกคลุมกองดินที่ยังไม่ได้ขนออกนอกโครงการเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายลงสู่หลุมขุด หรือออกสู่พื้นที่ข้างเคียง 7. ปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน	- ตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. จัดให้มีคนงานหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ	
3.4 การจัดการมูลฝอย	- มูลฝอยที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เศษหิน ปูน ไม้ เป็นต้น และเป็นมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอย 150 ลิตร / วันบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง (อยู่นอกพื้นที่โครงการ) คาดว่าจะมีปริมาณของมูลฝอย 300 ลิตร / วัน หากไม่มีมาตรการจัดการขยะที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 2. ได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางไว้บริเวณภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างเพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยนำไปกำจัดทุกวัน 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5. ติดต่อเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยของคนงานก่อสร้างไปกำจัด 6. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่าง ๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่าง ๆ มีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณน้อย แต่โครงการต้องมีมาตรการลดการใช้ไฟฟ้าและความปลอดภัยจากการใช้ไฟฟ้า	1. รณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น แนะนำให้คนงานถอดปลั๊กไฟเมื่อไม่ใช้งานเป็นต้น 2. จัดช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง 4. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงานในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ	- จดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนและจัดให้มีการทำป้ายที่ทางเข้า – ออกของโครงการเพื่อบอกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน - - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าไม่ให้ชำรุดหรือรั่ว เพื่อความปลอดภัยของคนงาน - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
3.6ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	ผลกระทบจากปัญหาความขัดแย้งหรือการทะเลาะเบาะแว้งกันระหว่างคนงานเอง หรือคนงานกับประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการและพฤติกรรมของคนงาน อาจเกิดอัคคีภัยจากความประมาทของคนงาน เช่น การประกอบอาหาร การสูบบุหรี่ หรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น	1. จัดตะแกรงเหล็กป้องกันวัสดุก่อสร้างตกหล่นความยาวประมาณ 3 เมตร ให้ตรงกับบริเวณตัวบ้าน 2 ชั้น ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้โดยตลอด ทั้งนี้ต้องยึดตะแกรงเหล็กให้มั่นคงและแข็งแรงและใช้ตาข่ายขึงปิดตะแกรงเหล็กอีกชั้นเพื่อป้องกันเศษปูน ตกหล่นด้วย ติดตั้งไว้บริเวณชั้น 2 ของอาคารโครงการ 2. ปิดตัวอาคารด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตลอดความสูงของอาคาร ที่กำลังก่อสร้าง 3. จัดทำรั้วหรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูง 6 เมตร เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีในช่วงการก่อสร้าง 4. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง รายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดป้ายประกาศบริเวณหน้าโครงการ รวมทั้ง	-- ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอว่าใช้ได้ดีหรือไม่ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง และจัดให้มีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ที่พื้นที่โครงการเพื่อสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ 5. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 6. รถบรรทุกวัสดุจากการก่อสร้างโครงการต้องมีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะท้ายรถตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่สิ่งแวดล้อม 7. การก่อสร้างในทุกขั้นตอนจะต้องมีวิศวกรที่เกี่ยวข้องที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์สูงคอยควบคุมดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิศวกรรมและความปลอดภัยต่อคนงานและชุมชนใกล้เคียง 8. บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ต้องรับผิดชอบผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้นขณะก่อสร้างอาคารกับบ้านใกล้เคียง โดยมีระยะเวลาการชดเชยนับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคาร จนถึงสิ้นสุดการก่อสร้างอาคาร 9. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้รวมทั้งกำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		10. จัดทำแผงกันตกบริเวณด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการเพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นและป้องกันอันตรายต่อผู้ที่อาจจะได้รับผลกระทบ 11. เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟง่ายห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อม หรือบริเวณที่มีประกายไฟ 12. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ 13. จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่สามารถเห็นชัดเจนและสะดวกในการใช้งาน 14. จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย 15. ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการ ฯ ที่สำคัญ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้	
3.7 การจราจร	การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องจักรต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ฯ โดยอาศัยถนนช้างคลานเป็นหลัก ในช่วงการก่อสร้างคาดว่าจะใช้รถบรรทุกเพื่อขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่เกิน 20 คัน/วัน (PCU=2.1) และรถปิคอัพของผู้รับเหมาก่อสร้างอีกประมาณ 10 คัน/วัน (PCU = 1.0) คิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มจากการก่อสร้างโครงการ 52PCU/วัน หรือ 18PCU/ชั่วโมง (กำหนดให้ระยะเวลาการขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานประมาณ 8 ชั่วโมง/วัน) ทั้งนี้สภาพการจราจร	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (พรบ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 กำหนดไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง) 2. ให้จอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก ที่เชื่อมกับถนนช้างคลานและถนนเจริญประเทศซอย 12	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการจะได้รับผลกระทบตามการประเมิน ดังนี้ **ถนนช้างคลาน:** (ค่าความจุถนน 2,400 PCU / ทิศทาง) ตรวจนับ 2 ทิศทาง (2ช่องจราจร/ทิศทาง) **<u>วันศุกร์ที่ 8 กรกฎาคม 2559</u>** **<u>ฝั่งโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.74 (Level D) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.75 (Level D) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนช้างคลานในวันธรรมดา (ฝั่งโครงการ) ยังคงอยู่ใน ใน Level D ดังเดิม คือ การไหลมีความหนาแน่นแต่คงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง **<u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.47 (Level C) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.48 (Level C) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำ	4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง และจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนช้างคลานและถนนเจริญประเทศซอย 12 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการมีการติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุกที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรบริเวณถนนช้างคลานและถนนเจริญประเทศซอย 12 7. ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีขนาดใหญ่และต้องใช้รถพ่วงในการขนส่งให้ขนส่งในช่วงระหว่างเวลา 21.00 น. – 6.00 น. ของวันถัดไป และให้เป็นไปตามข้อบังคับเจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร 8. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง หรือขนส่งดินที่ใช้รถบรรทุก 10 ล้อขึ้นไปในวันทำงานปกติให้ขนส่งในช่วงเวลา 10.00 - 15.00 น. เว้นวันหยุดราชการ ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับเจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร 9. การขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ในวันทำงานปกติให้ขนส่งในช่วงเวลา 09.00 - 16.00 น. เว้นวันหยุดราชการ ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับเจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนถนนช้างคลานในวันธรรมดา (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ยังคงอยู่ใน ใน Level C ดังเดิม คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง **<u>วันอาทิตย์ที่ 10 กรกฎาคม 2559</u>** **<u>ฝั่งโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.23 (Level B) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.24 (Level B) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนช้างคลานในวันหยุด (ฝั่งโครงการ) ยังคงอยู่ใน ในLevel B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน **<u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.25 (Level B) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.26 (Level B)	10. ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด 11. วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและดิน เพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ 12. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุกและเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 13. ปรับปรุงถนนโดยเฉพาะถนนช้างคลานและถนนเจริญประเทศซอย 12 บริเวณด้านหน้าโครงการ และถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ 14. ใช้น้ำฉีดพ่นถนนช้างคลานและถนนเจริญประเทศซอย 12 ด้านหน้าโครงการ และถนนในโครงการ ถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้งหรือกรณีที่ถนนแห้ง 15. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและดินบริเวณท้ายรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฝุ่นละอองฟุ้งกระจายกับรถที่ขับขี่ตามมา 16. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 17. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ 18. ติดป้ายระบุข้อความว่า “หากพนักงานขับรถไม่สุภาพกรุณาแจ้งมายัง "ระบุเบอร์โทรติดต่อของเจ้าของโครงการ"	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนช้างคลานในวันหยุด (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ยังคงอยู่ใน ใน Level B ดังเดิม คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน **ถนนเจริญประเทศ :** (ค่าความจุถนน 900 PCU / เส้นทาง) ตรวจนับ 2 ทิศทาง (1ช่องจราจร/ทิศทาง) **<u>วันพฤหัสบดีที่ 7 กรกฎาคม 2559</u>** <u>ฝั่งโครงการ</u> - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.68 (Level C) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง = 0.70 (Level C) <u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u> - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.50 (Level C) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง = 0.52 (Level C) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศในวันธรรมดา ทั้งฝั่งโครงการและฝั่งตรงข้ามโครงการ ยังอยู่ใน Level C	19. น้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 20. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะบริเวณถนนช้างคลานและถนนเจริญประเทศซอย 12 19. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ 20. หากผิวจราจรถนนช้างคลานและถนนเจริญประเทศซอย 12 ชำรุดและเกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ เจ้าของโครงการต้องดูแล ทำความสะอาด หรือปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ทันที	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังเดิม คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง **<u>วันอาทิตย์ที่ 10 กรกฎาคม 2559</u>** <u>ฝั่งโครงการ</u> - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.47 (Level C) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.49 (Level C) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศในวันธรรมดา ฝั่งโครงการ ยังอยู่ใน Level C ดังเดิม คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง **<u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.13 (Level A) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.15 (Level A) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความ		

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คล่องตัวของถนนช้างคลานในวันหยุด (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ยังคงอยู่ใน ใน Level A ดังเดิมคือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น **ถนนเจริญประเทศซอย 12 :** (ค่าความจุถนน 1,200 PCU / เส้นทาง) ตรวจนับ 2 ทิศทาง (1ช่องจราจร/ทิศทาง) **<u>วันพฤหัสบดีที่ 7 กรกฎาคม 2559</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.31 (Level B) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง = 0.33 (Level B) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศซอย 12 ในวันธรรมดา (ฝั่งโครงการ) ยังคงอยู่ใน ใน Level B ดังเดิม คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจนและสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน		

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u> - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.73 (Level D) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.74 (Level D) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศซอย 12 ในวันธรรมดา (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ยังคงอยู่ใน ใน Level D ดังเดิม คือ การไหลที่มีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง <u>วันอาทิตย์ที่ 10 กรกฎาคม 2559</u> <u>ฝั่งโครงการ</u> - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.28 (Level B) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.30 (Level B) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศซอย 12 ในวันหยุด (ฝั่งโครงการ) ยังคงอยู่ใน ใน Level B ดังเดิม คือ		

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจนและสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน **<u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.11 (Level A) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง = 0.13 (Level A) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศซอย 12 ในวันหยุด (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ยังคงอยู่ใน ใน Level A ดังเดิม คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น		
3.8 การสื่อสาร	บริเวณที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านทิศตะวันออก และเมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่าเป็นถนนเจริญประเทศถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้น คาดว่าน่าจะได้รับผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการต้องมีมาตรการเพื่อลดผลกระทบ	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ต้องทำหนังสือแจ้งอาคารข้างเคียงและในรัศมี 100 เมตร ทราบก่อนการก่อสร้างและติดตามผลทุกเดือน เมื่อมีการก่อสร้างในแต่ละชั้น หากถูกบดบังสัญญาณโทรทัศน์ คลื่นวิทยุและโทรทัศน์ จากการก่อสร้างอาคารโครงการให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไข	- ตรวจสอบการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงเปิดดำเนินการแล้ว เป็นเวลา 1 ปี 3. บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ต้องรับผิดชอบชดเชยผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดูดกลืนสัญญาณวิทยุและบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่เกิดจากอาคารของโครงการ นับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้าง และสิ้นสุดการชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ ก่อนการก่อสร้าง	
3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ.2555 โดย**โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้ที่ดินประเภทชุมชนบริเวณที่ดินหมายเลข 1.11** เพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันราชการ และการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อกิจการอื่นให้ดำเนินหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่ จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555 พบว่า **ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดิน**	- ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้	-ตรวจสอบการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บริเวณหมายเลข 4.34 (สีแดง) ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากกำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 15 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ เมื่อพิจารณารายละเอียดอาคารโครงการ พบว่า มีที่ว่างร้อยละ 54.99 ของแปลงที่ดินที่ยื่นก่อสร้าง มีพื้นที่อาคารรวมกันทั้งหมด 77,978 ตารางเมตร และมีความสูงอาคารส่วนขยาย 50.65 เมตร ซึ่งไม่ขัดต่อข้อกำหนดของผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ 2555		
4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- **ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ** ***การกระจายรายได้*** - การก่อสร้างโครงการจะมีการจ้างแรงงานในการก่อสร้างจำนวนหนึ่ง ประมาณ 100 คน ทำให้เกิดมีการหมุนเวียนของการใช้จ่ายจากคนงานก่อสร้างในพื้นที่จากการซื้อสินค้าในชีวิตประจำวัน คาดว่าคนงานประมาณ 100 คน หากมีการใช้จ่ายเงินวันละประมาณ 100 บาท จะมีกระแสเงินหมุนเวียนในพื้นที่ประมาณวันละ 20,000 บาท หรือคิดเป็น 300,000 บาทต่อเดือน โดยโครงการมีระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 15 เดือน จึงคาดว่าเศรษฐกิจในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะมีเงิน	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 2. การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในส่วนที่จะต้องดำเนินการโดยผู้เหมาก่อสร้าง ให้เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หากไม่นำมาปฏิบัติให้ถือว่าผิดเงื่อนไขของสัญญาและให้พิจารณาตักเตือนก่อนหากผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามให้มีบทปรับตามความเหมาะสม 3. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึง	- ติดตามความคิดเห็นและทัศนคติของประชาชนโดยรอบโครงการในช่วงก่อสร้างว่าได้รับผลกระทบหรือไม่ โดยเฉพาะบ้านเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้การสอบถาม หรือการจัดกล่องรับความคิดเห็นหรือป้ายบอกหมายเลขโทรศัพท์และผู้ที่ติดต่อได้ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หมุนเวียนจากการใช้จ่ายของคนงานก่อสร้างมากขึ้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจจะเป็นกระทบด้านบวก ***การจ้างงาน*** - ในช่วงก่อสร้างโครงการจะทำให้มีการจ้างคนงานก่อสร้าง ทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ทำให้เศรษฐกิจเริ่มมีการขยายตัว มีการเปิดร้านค้า ร้านอาหาร และมีการจ้างงานเพิ่มขึ้นจากเดิม ส่งผลให้ประชากรในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ มีอาชีพ มีรายได้ และลดปัญหาการว่างงานของประชากรในพื้นที่น้อยลงตามมาอีกด้วย ดังนั้นผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจจะเป็นกระทบด้านบวก ***การเปลี่ยนแปลงราคาที่ดิน*** - การพัฒนาโครงการเป็นการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์โดยพัฒนาจากที่ดินว่างเปล่าให้เป็นที่พักอาศัยจึงมีผลกระทบกับการเปลี่ยนแปลงของราคาที่ดินในบริเวณใกล้เคียงเพิ่มขึ้นด้วย แต่เป็นปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ **<u>ผลกระทบทางด้านสังคม</u>** - โครงสร้างประชากร ช่วงการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีคนงานที่อาจจะมาจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานประมาณ 100 คน ซึ่งเป็นจำนวนประชากรที่น้อย โดยคนงานจะถูกกำหนดให้	แผนการก่อสร้าง รายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดป้ายประกาศบริเวณหน้าโครงการ รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง และจัดให้มีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ที่พื้นที่โครงการ เพื่อสามารถตรวจสอบข้อมูลได้	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พักในที่พักที่กำหนดเป็นการเฉพาะ และคนงานดังกล่าวจะเข้ามาทำงานในช่วงเวลาสั้น ๆ และไม่ถาวร ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของคนงานในพื้นที่จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ - ปัญหาต่อสุขภาพ ปัญหาด้านสังคมอาจเกิดได้จากผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและอนามัย โดยเมื่อพิจารณากิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พบว่าอาจก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน การจราจร ซึ่งจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในระยะก่อสร้างในด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน และการจราจรที่กำหนดไว้ - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการทางสังคม <u>พฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง</u> เนื่องจากในช่วงก่อสร้างจะมีการจ้างแรงงานจากต่างถิ่น ซึ่งจะพักอาศัยในพื้นที่ที่จัดไว้ซึ่งอยู่ในพื้นที่ ที่จะกำหนดไว้ให้หลังจากได้ผู้รับเหมาก่อสร้างแล้ว การเข้ามาของคนงานต่างถิ่นอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ โดยคาดว่าจะเกิดจากพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เช่น การส่งเสียงดังรบกวน การมั่วสุมเล่นการพนัน และการ		

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่ออาชญากรรมจากคนงาน เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม คนงานที่เข้ามาพักอาศัยในพื้นที่จะอยู่ในการควบคุม ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบควบคุมอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้ <u>กิจกรรมของโครงการในช่วงก่อสร้าง</u> ในช่วงก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดเสียงดัง และแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มต่อพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เช่น จากการขุดเปิดหน้าดินรวมถึงมลพิษของเครื่องยนต์ และจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น แต่ทั้งนี้โครงการได้จัดหามาตรการให้ผลกระทบลดน้อยลง และโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - วัฒนธรรมและประเพณี ในตำบลช้างคลานประชาชนส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเกิดที่นี่ มากกว่าย้ายมาจากที่อื่น ดังนั้นวัฒนธรรมและประเพณีที่มีอยู่จึงเป็นวัฒนธรรม ประเพณีตามศาสนา โดยเฉพาะศาสนาพุทธ เช่น การเข้าวัดทำบุญในวันสำคัญทางศาสนาต่าง ๆ วันมาฆบูชา วันเข้าพรรษา วันวิสาขบูชา วันอาสาฬหบูชา เป็นต้น นอกจากนี้ทางด้านประเพณีก็จะเป็นประเพณีทั่วไป เช่น ประเพณีวันขึ้นปีใหม่ วันสงกรานต์ เป็นต้น ดังนั้นการที่มีคนงานก่อสร้างจำนวนประมาณ 100 คน บางส่วนน่าจะเป็น		

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คนงานในท้องถิ่นและที่มาจากที่อื่น ก็คาดว่าจะนับถือศาสนาพุทธเช่นกัน จึงคาดว่าจะมีวัฒนธรรมและประเพณีที่ไม่แตกต่างกันกับที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ตำบลรอบเวียง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ		
4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและสุขภาพ	- การดำเนินการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้ ดังนี้ 1. โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ <u>สาเหตุ</u>: อาจเกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฝุ่นปูน ไอระเหยจากสี หรือผลิตภัณฑ์เคลือบเงาไม้ ฟูม (Fume) จากการเชื่อมเหล็ก การเผาวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง และภาชนะบรรจุเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ และไอเสียจากเครื่องยนต์	1. ปิดตัวอาคารด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตลอดความสูงของอาคาร ที่กำลังก่อสร้าง 2. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุหรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผิวการจราจร หรือพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละออง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำ กรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง 5. กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง 6. จัดให้มีพนักงานคอยเก็บกวาดล้างทำความสะอาดพื้นอาคารและบริเวณถนนหน้าโครงการ เมื่อมีการเข้า-ออกของรถขนส่งวัสดุ 7. หากมีประชาชนเข้ามาร้องเรียนกับโครงการ ให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยทันทีเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้น	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ 9. จัดให้มีการใช้เครื่องจักรกลที่มีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 10. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุกและเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 12. ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด 13. วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและดิน เพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ 14. ปรับปรุงถนนโดยเฉพาะถนนช้างคลานและถนนเจริญประเทศ ซอย 12 และถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ 15. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและดินบริเวณท้ายรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฝุ่นละอองฟุ้งกระจายกับรถที่ขับขี่ตามมา 16. ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันโดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วนในเวลา 09.00-12.00 น. และเวลา 13.00-15.00 น.	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร 17. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 8.00 - 18.00 น. โดยหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงหลังจากนั้นเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. กรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องและเกินเวลาดังกล่าว (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ทำฐานรากและขึ้นโครงสร้าง เป็นต้น ต้องไม่เกินเวลา 21.00 น. พร้อมทั้งแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องไม่มีการก่อสร้างใด ๆ	
	2. โรคผิวหนัง <u>สาเหตุ</u>: อาจเกิดจากฝุ่นปูน ฝุ่นละอองขนาดเล็กจากการก่อสร้าง	1. ปิดตัวอาคารด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตลอดความสูงของอาคาร ที่กำลังก่อสร้าง 2. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุหรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผิวการจราจร หรือพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละออง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำ กรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง 6. จัดให้มีพนักงานคอยเก็บกวาดล้างทำความสะอาดพื้นอาคารและบริเวณถนนหน้าโครงการ เมื่อมีการเข้า-ออกของรถขนส่งวัสดุ 7. หากมีประชาชนเข้ามาร้องเรียนกับโครงการ ให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยทันทีเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้น 8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ 9. จัดให้มีการใช้เครื่องจักรกลที่มีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 10. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุกและเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 12. ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด 13. วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและดิน เพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		14. ปรับปรุงถนนโดยเฉพาะถนนช้างคลานและถนนเจริญประเทศ ซอย 12 และถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ 15. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและดินบริเวณท้ายรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฝุ่นละอองฟุ้งกระจายกับรถที่ขับขี่ตามมา 16. ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีขนาดใหญ่และต้องใช้รถพ่วงในการขนส่งให้ขนส่งในช่วงระหว่างเวลา 21.00 น. – 6.00 น.ของวันถัดไป และให้เป็นไปตามข้อบังคับเจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร 17. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง หรือขนส่งดินที่ใช้รถบรรทุก 10 ล้อขึ้นไปในวันทำงานปกติให้ขนส่งในช่วงเวลา 10.00 - 15.00น. เว้นวันหยุดราชการ ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับเจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร 18. การขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ในวันทำงานปกติให้ขนส่งในช่วงเวลา 09.00 - 16.00 น. เว้นวันหยุดราชการ ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับเจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร 19. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 8.00 - 18.00 น. โดยหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงหลังจากนั้นเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. กรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องและเกินเวลาดังกล่าว (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ทำฐานราก	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		และขึ้นโครงสร้าง เป็นต้น ต้องไม่เกินเวลา 21.00 น. พร้อมทั้งแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องไม่มีการก่อสร้างใด ๆ	
	3. โรคเครียด นอนไม่หลับและวิตกกังวล สาเหตุ: อาจเกิดจากความดังของเสียงก่อสร้าง เช่น เสียงการขุด เจาะ ตอก มีความกังวลและระแวงว่าจะเกิดอันตรายจากสิ่งของตกหล่นจากที่สูง	1. งานเตรียมพื้นที่ โครงการจัดให้มีรั้วชั่วคราวทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร สูงโดยประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 2. งานเจาะเสาและทำฐานราก ช่วง 3 เดือนแรกของการก่อสร้าง ซึ่งโครงการจัดให้มีรั้วชั่วคราวทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร สูงโดยประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 3. งานขึ้นโครงสร้างอาคาร รวมงานสถาปัตย์และงานติดตั้งระบบต่าง ๆ ในอาคาร โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร โดยยึดติดที่ด้านนอกของนั่งร้านเหล็กที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.00 เมตร โดยรอบอาคารทุกด้าน จะใช้ความสูงโดยประมาณของแผ่นกันเสียง 6.0 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง ติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นได้ตามชั้นที่กำลังก่อสร้างทีละชั้น 4. งานตกแต่งและเก็บงาน โครงการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร โดยยึดติดกับโครงสร้างอาคารชั้น 3-14	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. กำหนดให้มีการจัดทำจดหมายแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ โดยระบุแผนการก่อสร้าง ระดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ และบุคคลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 6. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 8.00 - 18.00 น. โดยหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงหลังจากนั้นเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. กรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องและเกินเวลาดังกล่าว (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ทำฐานรากและขึ้นโครงสร้าง เป็นต้น ต้องไม่เกินเวลา 21.00 น. พร้อมทั้งแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องไม่มีการก่อสร้างใด ๆ 7. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 8. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุดเพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยรอบข้าง 9. กำหนดให้ระดับเสียงเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน	

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) 10. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ ภาวะแวดล้อม หมวด 3 เรื่อง เสียง ตามข้อ 13 ภายในสถานที่ประกอบการที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงานดังต่อไปนี้ 1) ไม่เกินวันละเจ็ดชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิดเก้าสิบเอ็ดเดซิเบล (เอ) 2) เกินกว่าวันละเจ็ดชั่วโมง แต่ไม่เกินแปดชั่วโมง จะต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกินเก้าสิบเดซิเบล (เอ) 3) เกินวันละแปดชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกินแปดสิบเดซิเบล (เอ)	
	4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรค สาเหตุ: เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เช่น ยุง ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก หนู ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค บิด อาหารเป็นพิษ เป็นต้น	1. กำจัดลูกน้ำยุงลายโดยประสานงานไปยังเทศบาลนครเชียงใหม่ให้เข้ามาพ่นหมอกควันไล่ยุง 2. จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถมไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย 3. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมโดยใช้ถังเกรอะกรอง - ไร้อากาศ เป็นถังสำเร็จรูปโดยเลือกใช้ถัง ขนาดความจุ 850 ลิตร ความสามารถรองรับน้ำเสีย 400 ลิตร/วัน จำนวน 1 ถัง	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. จัดห้องส้วมสำหรับที่พื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 5ห้อง อ้างอิงตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 5. จัดให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 6. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาด ไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง 7. จัดพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บโดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 8. สำหรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคนงาน กำหนดให้มีการจัดการมูลฝอย ดังนี้ 8.1 พื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แบ่งเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง มูลฝอยอันตราย 1 ถัง และมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง วางไว้บริเวณที่ทำการก่อสร้าง เพื่อให้เทศบาลนครเชียงใหม่มาเก็บขนไปกำจัดต่อไป 8.2 พื้นที่บ้านพักคนงานจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แบ่งเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง มูลฝอยอันตราย 1 ถัง และมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถังวางไว้บริเวณหน้าบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานตั้งอยู่เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัดต่อไป	

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 10. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 11. ติดต่อเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะของคนงานก่อสร้างไปกำจัด 12. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่าง ๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	
	5. โรคระบบโสตประสาท สาเหตุ: อาจเกิดจากเสียงจากเครื่องจักรทำงาน การขุดเจาะ เคาะ ตอก ซึ่งดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน เสียงตะโกนจากคนงานก่อสร้าง	1. งานเตรียมพื้นที่ โครงการจัดให้มีรั้วชั่วคราวทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร สูงโดยประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 2. งานเจาะเสาและทำฐานราก ช่วง 3 เดือนแรกของการก่อสร้าง ซึ่งโครงการจัดให้มีรั้วชั่วคราวทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร สูงโดยประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 3. งานขึ้นโครงสร้างอาคาร รวมงานสถาปัตย์และงานติดตั้งระบบต่าง ๆ ในอาคาร โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร โดยยึดติดที่ด้านนอกของนั่งร้านเหล็กที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.00 เมตร โดยรอบอาคารทุกด้าน จะใช้ความสูง	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยประมาณของแผ่นกันเสียง 6.0 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง ติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นได้ตามชั้นที่กำลังก่อสร้างทีละชั้น 4. งานตกแต่งและเก็บงาน โครงการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร โดยยึดติดกับโครงสร้างอาคารชั้น 3-14 5. กำหนดให้มีการจัดทำจดหมายแจ้งผู้พักอาศัยด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ของโครงการ โดยระบุแผนการก่อสร้าง ระดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ และบุคคลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 6. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 8.00 - 18.00 น. โดยหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงหลังจากนั้นเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. กรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องและเกินเวลาดังกล่าว (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ทำฐานรากและขึ้นโครงสร้าง เป็นต้น ต้องไม่เกินเวลา 21.00 น. พร้อมทั้งแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องไม่มีการก่อสร้างใด ๆ 7. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด	

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 9. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยดังกล่าว 10. จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยควบคุมความประพฤติคนงานก่อสร้าง 11. กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยนหรือทิ้งลงจากที่สูง	
	6. โรคจากอุบัติเหตุในการขนส่ง สาเหตุ: อาจเกิดขึ้นจากความประมาทของพนักงานขับรถ หรือพฤติกรรมคึกคะนอง	1. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ 2. ติดป้ายระบุข้อความว่า “หากพนักงานขับรถไม่สุภาพกรุณาแจ้งมายัง "ระบุเบอร์โทรติดต่อของเจ้าของโครงการ" 3. น้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 4. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 5. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณด้านหน้าโครงการและตลอดแนวถนนเจริญประเทศซอย 12 เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุกับรถที่สัญจรไปมา 6. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่เชื่อมกับถนนเจริญประเทศ 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษโดยเฉพาะบริเวณถนนเจริญประเทศซอย 12 8. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและดินบริเวณท้ายรถบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา 9. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ	
	7. ผลกระทบจากความเป็นอยู่และการจัดการสิ่งแวดล้อมในที่พักคนงานก่อสร้างชั่วคราวที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดโรคติดต่อ โรคระบาด และความไม่ปลอดภัยในการดำรงชีวิตได้	1. จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ 2. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 3. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางไว้บริเวณภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยนำไปกำจัดทุกวัน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลนครเชียงใหม่ ดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัดทุกวันซึ่งรองรับขยะจากคนงานได้อย่างน้อย 3 วัน 4. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. ตรวจสอบที่รองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 6. ติดต่อเทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่าง ๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉาย หรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	
	8. ผลกระทบจากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก เป็นต้น	1. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น 2. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง 4. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง	อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อผู้พักอาศัยอยู่รอบพื้นที่ข้างเคียง	1. จัดทำรั้วสูงประมาณ 6 เมตรรอบพื้นที่ก่อสร้าง 2. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 8.00 - 18.00 น. โดยหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงหลังจากนั้นเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. กรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องและเกินเวลาดังกล่าว (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ทำฐานรากและขึ้นโครงสร้าง เป็นต้น ต้องไม่เกินเวลา 21.00 น. พร้อมทั้งแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องไม่มีการก่อสร้างใด ๆ 3. จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยควบคุมความประพฤติคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ตะโกนส่งเสียงดัง 4. กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยนหรือทิ้งลงจากที่สูง 5. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 6. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 7. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมงและ L_{max} ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด ได้แก่ - พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ (ST2)

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักร ที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 9. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 10. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 11. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 12. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 13. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 14. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่จะต้องตั้งให้อยู่ห่างไกลจากชุมชนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งต้องตั้งเครื่องจักรตรงบริเวณก่อสร้าง 15. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้าง เช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น	
	การปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก เป็นต้น	**อุบัติเหตุจากการจราจร** 1. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ 2. น้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	1. ตรวจสอบการบรรทุกซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. ให้จอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ 5. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 6. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจอดชะลอตัวอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ 7. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนสาธารณะ 9. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 10. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 11. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา	อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมงและ L_{max} ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด ได้แก่ - พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ (ST2)

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		12. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุ ชื่อบริษัท และเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาท และอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการและติดป้ายระบุข้อความว่า “หากพนักงานขับรถไม่สุภาพกรุณาแจ้งมายัง ระบุเบอร์โทรติดต่อของเจ้าของโครงการ 13. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่น และทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้ **อุบัติเหตุจากขั้นตอนการก่อสร้าง** 14. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพคอยตรวจสอบและเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับคนงานและอาคารข้างเคียง และจัดทำแผนการลดอุบัติเหตุเสนอวิศวกรควบคุม และเจ้าของโครงการ เพื่อดำเนินการและนำไปปฏิบัติ 15. จัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง วัสดุก่อสร้าง ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และแยกวัสดุก่อสร้างที่ใช้แล้วและยังไม่ใช้ออกให้เป็นระเบียบและชัดเจน 16. จัดทำป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัยต่าง ๆ ในสถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้างโดยติดตั้งป้ายที่ระบุคำว่า “อันตราย” ให้เห็นชัดเจน 17. ออกกฎให้คนงานก่อสร้างสวมชุดที่กระชับ เหมาะแก่การทำงานและต้องสวมใส่หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยทุกครั้งเมื่อ	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ปฏิบัติงาน 18. จัดให้มีวิศวกรคำนวณความมั่นคงแข็งแรงของค้ำยัน นั่งร้าน หรือโครงสร้างชั่วคราวที่ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยแก่คนงานและอาคารข้างเคียง	
	อาจทำให้สิ่งของตกหล่นจากโครงการต่อผู้พักอาศัยและผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการ	1. จัดทำรั้วทึบสูง 6 เมตร รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง 3. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 4. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างด้วย	ตรวจสอบรั้วให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์จำกัด
	อาจก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรม การลักขโมยต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ	1. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีที่พักคนงานก่อสร้างอยู่นอกพื้นที่โครงการ มาทำงานแบบเช้ามา-เย็นกลับ 4. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 8.00 - 18.00 น. โดยหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่	- ตรวจสอบทะเบียนประวัติของคนงานให้ตรงกับคนงานที่ทำงานจริง - ตรวจสอบปัญหาจากคนงาน ได้แก่ การทะเลาะวิวาท อาชญากรรม

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ช่วงหลังจากนั้นเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. กรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องและเกินเวลาดังกล่าว (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ทำฐานรากและขึ้นโครงสร้าง เป็นต้น ต้องไม่เกินเวลา 21.00 น. พร้อมทั้งแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องไม่มีการก่อสร้างใด ๆ 5. ตรวจสอบการเข้า-ออก พื้นที่โครงการของคนงานก่อสร้าง 6. โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จ ซึ่งเวลาการรับผิดชอบจะเริ่มต้นตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคาร และจะสิ้นสุดระยะเวลาการรับผิดชอบหลังจากจัดตั้งนิติบุคคลแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี	
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	กิจกรรมในการก่อสร้างโครงการจะทำให้เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสมต่อทัศนียภาพต่อการมองเห็นของประชาชนผู้ผ่านไปมารวมถึงผู้พักอาศัยโดยรอบ	1. งานเตรียมพื้นที่ โครงการจัดให้มีรั้วชั่วคราวทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร สูงโดยประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 2. งานเจาะเสาและทำฐานราก ช่วง 3 เดือนแรกของการก่อสร้าง ซึ่งโครงการจัดให้มีรั้วชั่วคราวทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร สูงโดยประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 3. งานขึ้นโครงสร้างอาคาร รวมงานสถาปัตย์และงานติดตั้งระบบต่าง ๆ ในอาคาร โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพง	- ตรวจสอบรั้วให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอตลอดระยะก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		กันเสียงทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร โดยยึดติดที่ด้านนอกของนั่งร้านเหล็กที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.00 เมตร โดยรอบอาคารทุกด้าน จะใช้ความสูงโดยประมาณของแผ่นกันเสียง 6.0 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง ติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นได้ตามชั้นที่กำลังก่อสร้างทีละชั้น 4. งานตกแต่งและเก็บงาน โครงการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร โดยยึดติดกับโครงสร้างอาคารชั้น 3-14 5. จัดให้มีพนักงานดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว 6. ติดป้ายหน้าโครงการโดยมีรายละเอียดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับเหมา รวมทั้งเบอร์ติดต่อที่สามารถติดต่อได้สะดวก	
4.5 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	ในช่วงการก่อสร้างทำให้เกิดอาคารที่มีความสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร หรือ อาคารสูง 52.25 เมตร อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและทิศทางลมต่อบ้านพักอาศัย	*การบดบังแสงแดด* 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารโครงการ ซึ่งโครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัยที่มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ โดยในหนังสือดังกล่าวต้องระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับเรื่องผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง เจ้าของโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัย หรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยกำหนดระยะเวลาในการคุ้มครอง 1 ปี นับจากวันที่โครงการเปิดดำเนินการ 3. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ ก่อนการก่อสร้าง *<u>การบดบังทิศทางลม</u>* 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. เจ้าของโครงการต้องแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงหากถูกบดบังทิศทางลมจากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จ 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน	

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ ก่อนการก่อสร้าง	
4.6 การมีส่วนร่วมของประชาชน	ครั้งที่ 1 ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ **1. พื้นที่บ้านติดโครงการ** - ทำให้เกิดการกัดเซาะ และพังทลายของดิน - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร - ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น - เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อย **ครั้งที่ 2** ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอ **2. ประชาชนในรัศมี 100 เมตร(ไม่รวมบ้านติด)** - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	**<u>การกัดเซาะและการพังทลายของดิน</u>** 1. จัดทำกำแพงกันดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของดินจากพื้นที่ข้างเคียง 2. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.50 เมตรรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินจากน้ำฝน 3. ทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า - ออกของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่ท่อระบายน้ำ 4. จัดให้มีวัสดุปกคลุมกองดินที่ยังไม่ได้ขนออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายลงสู่หลุมขุด หรือออกสู่พื้นที่ข้างเคียง 5. จัดทำรั้วชั่วคราวสูง 6 เมตรรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษดินโคลนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการสู่พื้นที่โดยรอบ **<u>ทำให้เกิดเสียงดัง</u>** 1. งานเตรียมพื้นที่ โครงการจัดให้มีรั้วชั่วคราวทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร สูงโดยประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	ติดตามตรวจสอบแนวรั้วว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมงและ Lmax ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้างสถานที่ตรวจวัด ได้แก่ - พื้นที่โครงการ (ST1)

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. ประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง - ทำให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำ - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร **3. ประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ครั้งที่ 2** ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ **4. พื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 1 กิโลเมตร** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ครั้งที่ 2** ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอ	2. งานเจาะเสาและทำฐานราก ช่วง 3 เดือนแรกของการก่อสร้าง ซึ่งโครงการจัดให้มีรั้วชั่วคราวทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร สูงโดยประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 3. งานขึ้นโครงสร้างอาคาร รวมงานสถาปัตย์และงานติดตั้งระบบต่าง ๆ ในอาคาร โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร โดยยึดติดที่ด้านนอกของนั่งร้านเหล็กที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 1.00 เมตร โดยปิดรอบอาคารทุกด้าน จะใช้ความสูงโดยประมาณของแผ่นกันเสียง 6.0 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง ติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นได้ตามชั้นที่กำลังก่อสร้างทีละชั้น 4. งานตกแต่งและเก็บงาน โครงการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจาก Aluminium Sheet หนา 1.59 มิลลิเมตร โดยยึดติดกับโครงสร้างอาคารชั้น 3-14 5. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 6. กำหนดให้ระดับเสียงเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด(Lmax) ไม่เกิน 115 dB(A)	- โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ (ST2)

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 8. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 9. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง **<u>เกิดฝุ่นละออง</u>** 1. ปิดตัวอาคารด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตลอดความสูงของอาคาร ที่กำลังก่อสร้าง 2. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุหรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 5. กำหนดให้มีจุดล้างล้อ เพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 7. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน	1. ตรวจสอบการบรรทุกซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศค่า TSP,PM_{10} ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และค่า CO,NO_x,SO_x,HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด ได้แก่ - พื้นที่โครงการ (ST1)

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ **<u>ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน</u>** 1. ก่อนก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ เป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง และให้ชื่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้เพื่อให้ติดต่อได้โดยตรง พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที โดยกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาภายใน 1 สัปดาห์ 2. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 8.00 - 18.00 น. โดยหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงหลังจากนั้นเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. กรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องและเกินเวลาดังกล่าว (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ทำฐานรากและขึ้นโครงสร้าง เป็นต้น ต้องไม่เกินเวลา 21.00 น. พร้อมทั้งแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องไม่มีการก่อสร้างใด ๆ 3. ให้ผู้รับเหมาตรวจสภาพเครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักร หรืออุปกรณ์	- โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ (ST2) 3. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ตรวจวัดความสั่นสะเทือนโดยได้เก็บทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยใช้ผลการตรวจวัด ได้แก่ - พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ (ST2)

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน 4. จัดให้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้เครื่องวัดค่าความสั่นสะเทือนตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนและค่าที่ได้ต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร 5. จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนหรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุและดำเนินการแก้ไข 6. โครงการจัดทีมงานฝ่ายช่างและวิศวกร เพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัว ทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง 7. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการด้วย	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. ดำเนินการตามข้อกำหนดการก่อสร้างของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 9. กรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โครงการจะจัดส่งเจ้าหน้าประสานงานเจ้าของอาคารขอเข้าตรวจสอบผลกระทบโดยทันทีและกรณีเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง จะดำเนินการซ่อมแซมให้โดยไม่จำกัดงบประมาณ **<u>ทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าตก/น้ำประปาไหลน้อยลง</u>** 1. รณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น แนะนำให้คนงานถอดปลั๊กไฟเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. จัดช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง 4. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงานในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ 5. จัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นบ่อเก็บน้ำ ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และสำหรับใช้ของคนงานขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง 6. จัดให้มีถังน้ำสำหรับอุปโภค ตั้งไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง 7. เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้	จดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนและจัดให้มีการทำป้ายที่ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อบอกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 8. สูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดทุก ๆ 1 ปี หรือเมื่อบ่อเกรอะเต็ม 9. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะทิ้งทั้งหมด แล้วใช้ปูนขาวโรยบริเวณหลุมบ่อเกรอะ-กรอง ก่อนใช้ดินกลบปิดถาวร 10. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออก ของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลาทำงานเท่านั้น **<u>ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น</u>** 1. จัดพื้นที่สำหรับรวบรวมวัสดุก่อสร้าง จะต้องไม่ปล่อยให้วัสดุก่อสร้างนั้นกระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง 2.1 พื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แบ่งเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง มูลฝอยอันตราย 1 ถัง และมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง วางไว้บริเวณที่ทำการก่อสร้าง เพื่อให้สำนักงานเทศบาลนครเชียงใหม่มาเก็บขนไปกำจัดต่อไป	ติดตามตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2.2 พื้นที่บ้านพักคนงานจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แบ่งเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง มูลฝอยอันตราย 1 ถัง และมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 6.67 วัน วางไว้บริเวณหน้าบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานตั้งอยู่เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัดต่อไป 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5. ติดต่อเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะของคนงานก่อสร้างไปกำจัด 6. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่าง ๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่าง ๆ คัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ **<u>การจราจรคับคั่ง/ติดขัด</u>** 1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ และจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุกที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรถนนสาธารณะ 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 8. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถ	-

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่ขับขี่ตามมา 10. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุ ชื่อบริษัท และเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ 11. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้ **<u>อุบัติเหตุจากการจราจร</u>** 1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการจราจร 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวก และให้สัญญาณรถเข้า-ออก ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพจราจร 6. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ 7. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นได้	-

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง</u> 1. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลที่พักคนงาน 3. กำหนดให้มีกฎระเบียบห้ามคนงานส่งเสียงดังในยามวิกาล 4. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง 5. เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟง่ายห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อมหรือบริเวณที่มีประกายไฟ 6. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ 7. จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณที่เห็นชัดเจนและสะดวกใช้ 8. จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย <u>เกิดปัญหาการระบายน้ำ</u> 1. จัดทำรางน้ำกว้างประมาณ 0.5 เมตรรอบพื้นที่ก่อสร้างและมีบ่อดักตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก 2. จัดให้มีคนงานตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้ไหลมายังท่อระบายน้ำสาธารณะ 3. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันยังรางระบายน้ำรอบโครงการและท่อสาธารณะ	ติดตามตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. จัดให้มีคนงานหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างานเพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ 5. ตรวจสอบแนวรางดินระบายน้ำไม่ให้มีเศษดิน กิ่งไม้ หรือเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำและไม่ให้มีการอุดตันเป็นประจำทุกสัปดาห์ในช่วงฤดูฝน	

หมายเหตุ : - **เจ้าของโครงการ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ**
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ และเทศบาลนครเชียงใหม่
- ระยะเวลาก่อสร้าง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	บริเวณพื้นที่โครงการส่วนเดิมเป็นที่ตั้งอาคารโรงแรมสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารจอดรถสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารศูนย์ประชุมนานาชาตินานาชาติสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ลานจอดรถยนต์นอกอาคาร และพื้นที่สีเขียวยังคงเดิม สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่าง และถนนภาระจำยอมผิวถนนลาดด้วยแอสฟัลท์มาเป็นอาคารขนาดความสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1อาคาร ความสูง 50.65 เมตร แต่ถนนภาระจำยอมยังคงเดิม	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย 3,600.77 ตารางเมตร 2. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้าและไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลแนวรั้วของโครงการโดยรอบให้อยู่ในสภาพที่ดีไม่ให้มีการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง	- ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
1.2 ทรัพยากรดิน	- เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่จะปกคลุมไปด้วยอาคาร ทางวิ่งรถ ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว จึงลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย 3,600.77 ตารางเมตร 2. จัดให้เจ้าหน้าที่ตัดแต่งกิ่ง ไม้ยืนต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของพรรณไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ 1) มลพิษทางอากาศ 2) ฝุ่นละออง	- เกิดจากควันหรือไอของเครื่องยนต์ในรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยและผู้มาติดต่อ - เกิดจากควันหรือไอของเครื่องยนต์ในรถยนต์ก่อให้เกิดมลสารที่สำคัญ ซึ่งรวมกับการตรวจวัดในพื้นที่โครงการดังนี้ **1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** - สภาพปัจจุบัน = 0.802 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมจราจร = 0.39 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 1.192 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 34.20 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) **2. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)** - สภาพปัจจุบัน = 0.047 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมจราจร = 0.014 มก./ลบ.ม. - รวม NO_2 ทั้งหมด = 0.061 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.320 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วและสันนูนชะลอความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์โดยดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย 3,600.77 ตารางเมตร	- ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี - ตรวจสอบพรรณไม้ว่าสามารถเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการทุก 6 เดือน โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ - TSP - PM-10 - CO - SOx - NOx - HC - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - สภาพปัจจุบัน = 0.004 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมจราจร = 0.0012 มก./ลบ.ม. - รวม SO_2 ทั้งหมด = 0.0052 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.78 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538) **4. ไฮโดรคาร์บอน (HC)** - สภาพปัจจุบัน = 1.658 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมจราจร = 0.074 มก./ลบ.ม. - รวม HC ทั้งหมด = 1.732 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = ไม่มีค่ามาตรฐาน **5. ฝุ่นละอองขนาดเล็กว่า 10 ไมครอน (PM_{10})** - สภาพปัจจุบัน = 0.044 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมจราจร = 0.000032 มก./ลบ.ม. - รวม PM_{10}ทั้งหมด= 0.044032 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.12 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) **6. ฝุ่นละอองรวม (TSP)** - สภาพปัจจุบัน = 0.071 มก./ลบ.ม.		

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- กิจกรรมจราจร = 0.00065 มก./ลบ.ม. - รวม TSP ทั้งหมด = 0.07165 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.33 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)		
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในโครงการจะมีระดับไม่สูงนักโดยเกิดจากยานพาหนะเข้า – ออกโครงการ และระดับเสียงปกติในชีวิตประจำวัน - ความสั่นสะเทือนในโครงการ เกิดจากยานพาหนะเข้า – ออกโครงการ โดยผลกระทบของระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนชะลอความเร็วเพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง 2. กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
1.5 การเกิดแผ่นดินไหว	ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในบริเวณเขต 2ก มีระดับความรุนแรงของเหตุแผ่นดินไหว 5-7 เมอร์คัลลี สภาพของแผ่นดินไหวคือ ผู้อยู่บนอาคารรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว(มีความเสี่ยงน้อยถึงปานกลาง) (ที่มา : กองธรณีเทคนิค, มกราคม 2548) อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. ออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับน้ำหนักและต้านทานแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโยธา 2. จัดทำคู่มือสำหรับซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นไหว โดยกำหนดให้ซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นไหวทุก ๆ 6 เดือน ดังนี้ **ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว** 1) เตรียมไฟฉาย อุปกรณ์ยังชีพ เช่น ยารักษาโรค ฯลฯ และแจ้งให้ทุกคนทราบถึงที่เก็บ ฝึกซ้อมการปฐมพยาบาล	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เบื้องต้น เพื่อปฏิบัติในยามฉุกเฉิน 2) ควรทราบตำแหน่งวาล์วถังก๊าซ น้ำประปา และสะพานไฟฟ้า 3) ไม่วางของหนักไว้บนชั้น หลังตู้หรือที่สูง 4) ผูกหรือยึดติดเครื่องใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีน้ำหนักมากไว้กับพื้นหรือผนัง 5) ศึกษาแผน/ฝึกซ้อมแผนอพยพในภาวะฉุกเฉิน พร้อมกำหนดจุดรวมพลที่ชัดเจน และเป็นสัดส่วนของแต่ละชั้น **การปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหว** 1) ควบคุมสติอย่าตื่นตกใจ อยู่อย่างสงบ รอฟังประกาศฉุกเฉิน 2) ถ้าอยู่ในอาคารให้อยู่ห่างจากหน้าต่าง/ประตู/กำแพงด้านนอก/ชั้นวางของ/สิ่งที่อาจล้มหรือหล่นได้ 3) อย่ารีบออกจากอาคาร อาจได้รับบาดเจ็บจากฝูงชนที่ตื่นตกใจ และแย่งกันออกจากอาคาร 4) ห้ามใช้เทียนไข ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวไฟ อาจเกิดอันตรายจากก๊าซรั่วได้ 5) อย่าตื่นตกใจหากไฟฟ้าดับหรือสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น 6) ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด หากต้องอพยพให้ใช้บันไดหนีไฟที่ปลอดภัยตามแผนอพยพเท่านั้น	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7) ถ้ากำลังขับรถยนต์ให้จอดรถยนต์ในที่ที่ปลอดภัยโดยเร็วเท่าที่จะทำได้และอยู่ในรถยนต์หลีกเลี่ยงการจอดรถยนต์ใกล้หรือใต้ต้นไม้ / อาคาร / สะพาน / ทางต่างระดับ / เสาไฟฟ้า 8) หลังจากการสั่นสะเทือนสิ้นสุด ให้รีบออกจากอาคาร 9) ถ้าไม่อยู่ใกล้ทางออกให้รีบมุดลงไปอยู่ใต้โต๊ะที่แข็งแรง หรือมุมห้อง จนกว่าจะมีผู้เข้าไปช่วยเหลือ 10) ให้อยู่ห่างจากประตูหน้าต่าง โดยเฉพาะที่เป็นกระจก และอยู่ห่างจากบริเวณที่อาจมีวัสดุหล่นใส่ 11) ให้อยู่ห่างจากสายไฟฟ้า สิ่งห้อยแขวน 12) ถ้าอยู่ใกล้ทางออกให้ออกจากอาคารโดยเร็วตามแผนอพยพหนีไฟของแต่ละอาคาร 13) กรณีอยู่ภายนอกอาคาร ให้ปฏิบัติดังนี้ - ให้อยู่ห่างจากอาคาร/เสาไฟฟ้า/สิ่งห้อยแขวน/ป้ายโฆษณาโดยให้อยู่ในที่โล่งจนกว่าการสั่นไหวจะหยุด - หลีกเลี่ยงสิ่งของที่อาจโค่นล้มลงมาทำอันตราย เช่น ตู้เสาไฟฟ้า ป้ายโฆษณา ต้นไม้ใหญ่ - หลีกเลี่ยงอาคารสูง กำแพง ระวังเศษอิฐ กระจกชิ้นส่วนของอาคารที่อาจหล่นลงมา - วิ่งไปสู่ที่โล่ง - รีบออกจากอาคารที่ชำรุดเสียหายโดยเร็ว	

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เมื่อแผ่นดินไหวสงบลง 1) ตรวจดูอาการบาดเจ็บของตัวเองและคนใกล้เคียง หากได้รับบาดเจ็บให้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งโรงพยาบาล 2) รีบออกจากอาคารที่เสียหายเพราะอาจเกิดการถล่มซ้ำ 3) ตรวจสอบโครงสร้างอาคาร ท่อน้ำ ก๊าซกระแสไฟฟ้า และหากพบความเสียหายให้ปิดระบบการทำงานทั้งหมดทันที 4) หากพบก๊าซรั่วให้เปิดหน้าต่างและประตูทุกบานโดยรีบออกจากอาคารแล้วแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที 5) ข้อปฏิบัติหากติดอยู่ภายใต้ซากปรักหักพังดังนี้ - อยู่กับที่ ป้องกันศีรษะและหน้า จากกระจกที่แตกหรือวัสดุที่หล่นโดยใช้เสื้อ ผ้าห่ม หนังสือพิมพ์กล่องกระดาษ ฯลฯ คลุมศีรษะ - พิงตัวเองกับผนังห้องที่ไม่มีหน้าต่างกระจก/ชั้นวางของหรือคลานไปหลบใต้โต๊ะเพื่อป้องกันวัสดุหล่นใส่ - หากติดอยู่ในที่ปลอดภัย ให้อยู่กับที่อย่าเคลื่อนย้ายเพราะอาจได้รับอันตรายจากสิ่งของแตกหักพังทลาย - ห้ามก่อให้เกิดเปลวไฟใดๆ ทั้งสิ้น	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ และรอการช่วยเหลือจากหน่วยกู้ภัย 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งจุดรวมพลและทางหนีออกนอกตัวอาคารให้ชัดเจนเพื่อให้ออกนอกอาคารได้อย่างรวดเร็ว	
1.6 คุณภาพน้ำ	จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง จะพบลำคลองแม่ข่า อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางประมาณ 290 เมตร ทั้งนี้ไม่พบสัตว์น้ำ หรือพืชน้ำที่มีความสำคัญต่อการอนุรักษ์ซึ่งสภาพน้ำใน ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำที่พบเห็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ปลา หอย แพลงค์ตอนพืช และแพลงค์ตอนสัตว์ เป็นต้น โครงการมีมาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับคุณภาพน้ำหากมีการระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำถนนสาธารณะต่อไป	1. โครงการส่วนเดิมมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ขนาดรองรับ 350 ลบ.ม./วันจำนวน 1 ชุด เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคารโรงแรมเดิม โครงการส่วนขยายมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ขนาดรองรับ 130 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดินบริเวณลานจอดรถยนต์ด้านทิศเหนือของอาคารส่วนขยาย 2. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 3. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นทุก 1 เดือน 4. ตักกากตะกอนไขมันใส่ภาชนะ เพื่อผึ่งให้แห้งก่อนนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยแห้งต่อไป 5. จัดให้มีคนงานของโครงการคอยตรวจตราท่อระบายน้ำในโครงการ ไม่ให้มีมูลฝอยหรือใบไม้อุดตัน	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน) ดังนี้ - ความเป็นกรด – ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน)

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- ค่าตะกอนหนัก (settleable solids) - SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS(ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด) - TKN (ปริมาณของแข็งรวมทั้งหมดของไนโตรเจนอินทรีย์และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ที่อยู่ในโปรตีนของพืชและสัตว์) - Sulfide (ซัลไฟด์) - Fecal Coli Bacteria (ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคอล) 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ทุกวัน ตลอดระยะเวลา

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			การดำเนินการตามแบบ ทส.1 และรายงานผลทุกเดือนตามแบบ ทส.2 3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะและจุดเชื่อมท่อของโครงการอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง 4. ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
2 ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาบนบก	บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบพืชหรือสัตว์หายากที่มีความสำคัญ หรือควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด	-	-
2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	จากการสำรวจภาคสนาม จะพบลำคลองแม่ข่า อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางประมาณ 290 เมตร ทั้งนี้ไม่พบสัตว์น้ำ หรือพืชน้ำที่มีความสำคัญต่อการอนุรักษ์ซึ่งสภาพน้ำใน ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำที่พบเห็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ปลา หอย แพลงค์ตอนพืช และแพลงค์ตอนสัตว์ เป็นต้น โครงการมีมาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับคุณภาพน้ำหากมีการระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำถนนสาธารณะต่อไป	โครงการส่วนเดิมมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ขนาดรองรับ 350 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคารโรงแรมเดิม โครงการส่วนขยายมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ขนาดรองรับ 130 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดินบริเวณลานจอดรถยนต์ด้านทิศเหนือของอาคารส่วนขยาย	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ผลกระทบคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 น้ำใช้	- โครงการส่วนเดิมจะใช้น้ำจาก 2 แหล่ง ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลจากบ่อบาดาลภายในโครงการ และน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงใหม่ (ชั้นพิเศษ) คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมด **383.36 ลบ.ม./วัน** - โครงการส่วนขยาย จะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาเชียงใหม่ (ชั้นพิเศษ) คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมด **133.35** ลบม./วัน แบ่งเป็น - ส่วนห้องพักผู้ใช้บริการ = 103.50 ลบ.ม./วัน - ส่วนห้องพักผู้ใช้บริการ = 103.50 ลบ.ม./วัน - สำนักงานและส่วนต้อนรับ = 9.00 ลบ.ม./วัน - ห้องออกกำลังกายและห้องสปา =3.00 ลบ.ม./วัน - สระว่ายน้ำ = 4.00 ลบ.ม./วัน - ห้องประชุม ห้องอาหารและห้องครัว = 13.80 ลบ.ม./วัน - ห้องพักมูลฝอยรวม = 0.052 ลบ.ม./วัน รวมปริมาณน้ำใช้ = 133.35 ลบ.ม./วัน	1. โครงการส่วนเดิม จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ดังนี้ - อาคารโรงแรม 17 ชั้นและใต้ดิน 1 ชั้น : ออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินจำนวน 2 ถังติดกันขนาดความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณทางรถวิ่งด้านหลังอาคารฝั่งอยู่ใต้ดิน และถังสำรองเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 200 ลูกบาศก์เมตร - อาคารศูนย์ประชุม : ออกแบบให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง เชื่อมติดกัน ความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณใกล้ทางขึ้นเทียบรถด้านหน้าอาคารฝั่งอยู่ใต้ดิน - อาคารจอดรถยนต์ : จะใช้น้ำจากถังสำรองน้ำของอาคารโรงแรม **สำหรับโครงการส่วนขยาย**จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง โดยถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ความจุ 275 ลบ.ม. โดยสำรองน้ำใช้ทั่วไป 125 ลบ.ม. และสำรองน้ำเพื่อดับเพลิง 150 ลบ.ม.(รวมส่วน DEAD STORAGE) สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ความจุ 320 ลบ.ม. โดยสำรองน้ำใช้ทั่วไป 160 ลบ.ม. และสำรองน้ำเพื่อดับเพลิง 150 ลบ.ม. (รวมส่วน DEAD STORAGE) รวมความจุถังเก็บน้ำใต้ดินทั้ง 2 ถัง 585 ลบ.ม. โดยแยกเป็นสำรองน้ำใช้ทั่วไปรวม 285 ลบ.ม. และสำรองน้ำเพื่อดับเพลิงรวม 300 ลบ.ม. 2. ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด	- ตรวจดูรอยรั่วซึมของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบว่าชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาเชียงใหม่ (ชั้นพิเศษ) 4. ผนังและเสาที่อยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดินออกแบบให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึมและให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.5ต่อ 1 และบริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP 5. ผิวผนังและพื้นใต้ดินด้านที่สัมผัสดิน หรือด้านนอกของตัวถังน้ำจะมีการป้องกันการรั่วซึมด้วย WATER PROOFING MEMBRANE หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร และก่ออิฐบล็อคป้องกันการฉีกขาด 6. ผิวเสา ผนัง และพื้นด้านที่สัมผัสน้ำของถังเก็บน้ำ จะเพิ่มผิวคอนกรีตฉาบอีก 15 มิลลิเมตร และทาเคลือบผิวคอนกรีตด้วยสาร NON-TOXIC CHEMICRETE 7. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่วและรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำ 8. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดินจะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อ 9. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่าง ๆ ที่ตกหล่นไปในถังเก็บน้ำ	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		10. ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E. coli ทุก 3 เดือน เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถัง 11. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุก 6 เดือน / ครั้ง โดยประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดวัน เวลา และช่วงเวลาที่ล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด 12. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	
3.2 การจัดการสระว่ายน้ำ	1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำไม่สะอาดอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อได้	1. สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ พื้นและผนังเรียบทำความสะอาดง่าย 2. จัดให้มีรางระบายน้ำรอบสระว่ายน้ำ เพื่อรับน้ำล้นที่มีลักษณะทำความสะอาดง่ายและขนาดเพียงพอเพื่อรับน้ำล้น หรือมีบ่อพักน้ำล้น เพื่อให้สามารถรับน้ำล้นเพียงพอ 3. ขอบสระว่ายน้ำ และทางเดินรอบสระว่ายน้ำต้องไม่ลื่น น้ำไม่ขัง ทำความสะอาดง่ายและสามารถป้องกันน้ำจากทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ 4. อาคารประกอบ ต้องทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบน้ำซึมไม่ได้ ไม่ลื่น ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี แยกกันเป็นสัดส่วนระหว่างชายและหญิง	1. ตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น กระเบื้องในสระว่ายน้ำ และพื้นทางเดินรอบสระ 2. ตรวจสอบการรั่วซึมบริเวณตัวสระ 3. ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการคอยตรวจตราโครงสร้างของสระว่ายน้ำ กระเบื้องภายในสระว่ายน้ำ พื้นทางเดิน บันไดสำหรับขึ้นจากสระ กระดานกระโดดน้ำเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าชำรุด หรือแตกราว รั่ว ซึมของน้ำ หรือไม่พร้อมใช้งานให้แจ้งต่อผู้ดูแลเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที	
3.2 การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)	2) คุณภาพน้ำในสระ - คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหากไม่มีการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดอาจส่งผลทำให้น้ำในสระไม่สะอาดมีเชื้อโรคปะปนและก่อให้เกิดโรคดังนี้ 1. ท้องร่วงจาก : Cryptosporidium , E.coli, Giardia, Shigella, Norovirus, viral gastroenteritis, Salmonella, 2. การติดเชื้อผิวหนัง หู ตา : หูดข้าวสุก (molluscum contagiosum), conjunctivitis (adenovirus), Pseudomonas dermatitis, otitis externa, cercarial dermatitis. 3. การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ :*Legionella, Mycobacterium avium* complex (MAX). 4. Neurologic infections : aseptic meningitis (enterovirus), Naegleria. 5. Wound infections:*Vibrio parahaemolyticus,*	1. ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ (1) ค่าความเป็นกรด - ด่าง 7.2 - 8.4 (2) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน (3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น 0.5 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน (Combined chlorine) (4) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80–100 ส่วนในล้านส่วน (5) ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 - 600 ส่วนในล้านส่วน (6) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) 30–60 ส่วนในล้านส่วน (7) คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน (8) แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน (9) ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน	1. ตรวจสอบ pH และ Free Chlorine วันละ 2 ครั้ง และตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2. ตรวจสอบ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform เดือนละ 1 ครั้งและตลอดระยะเวลาดำเนินการ 3. ตรวจสอบดัชนีคุณภาพน้ำดังต่อไปนี้ ปีละ 1 ครั้ง และตลอดระยะเวลาดำเนินการ - Combine Chlorine (คลอรีนรวมตัว) - Alkalinity (ความเป็นด่าง) - Calcium hardness (ความกระด้างอันเนื่องมาจากแคลเซียม) - Cyanuric acid (กรดไซยานูริค)

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	Vibrio vulnificus	(10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (TotalColiform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเด็น (Most Probable Number) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร (11) ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) (12) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli Staphylococcusaureus Pseudomonas aeruginosa) 2. จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ (1) เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 – 2 ส่วนในล้านส่วน (2) เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3 – 9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 (3) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวันแยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ 3. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี (1) สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี	- Chloride (คลอไรด์) - Ammonia (แอมโมเนีย) - Nitrate (ไนเตรต) - Escherichia coli (แบคทีเรียอีโคไล) - Staphylococcus aureus (แบคทีเรียสแตฟิโลค็อกคัส) - Pseudomonas aeruginosa (แบคทีเรีย สูโดโมแนส แอรูจีโนซ่า)

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด (3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว (4) สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ อันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณ ต่าง ๆ ควรเป็นดังนี้ - ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ - ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ (5) ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ให้คนงานรวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ★ NATURAL SOLUTION CO.,LTD. ★

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง (6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น (7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี (8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที 4. การจัดการสิ่งปฏิกูล จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูล ดังนี้ (1) มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (2) ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล (3) ดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ (4) ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสียประกอบด้วย (1) ตะแกรงดักมูลฝอยสำหรับดักมูลฝอยจากน้ำเสีย (2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่าง ๆ ในอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัดน้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด (3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน (4) รางระบายน้ำทิ้ง ราง หรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้งต้องมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผง ต่าง ๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการต้องมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย 6. จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้ (1) มีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท (2) มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล (3) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(4) รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวมหรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย (5) กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและให้เป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น (6) ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ 7. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม (1) ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนด ของท้องถิ่น (2) ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ (3) ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย 8. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค (1) ภายในสถานประกอบกิจการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(2) ป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนูแมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 9. ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน 10. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ	
	3) อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ การลื่นหกล้ม และการจมน้ำ - อุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้สระว่ายน้ำสามารถเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุดังนี้ 1. เกิดจากความประมาทของผู้ใช้สระว่ายน้ำ เช่น มีการหยอกล้อ วิ่งไล่กัน ของผู้ใช้สระ อาจลื่นล้มศีรษะกระแทกพื้น หรือพลัดตกลงในน้ำและอาจจมน้ำได้ 2. เกิดจากการชำรุดของอุปกรณ์ภายในสระว่ายน้ำ เช่น บันไดเดินขึ้นสระ กระดานกระโดดน้ำเป็นต้น 3. เกิดจากโครงสร้างของสระว่ายน้ำ เช่น พื้นทางเดินรอบสระมีน้ำไหลล้นอาจทำให้ลื่นล้มได้ หรือมีกระเบื้องภายในสระหรือทางเดินกระเทาะและแตกอาจ	1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกฎระเบียบในการใช้สระว่ายน้ำมีรายละเอียด ดังนี้ 1.1 ถอดรองเท้าก่อนเข้าในบริเวณสระว่ายน้ำทุกครั้ง 1.2 สวมใส่ชุดว่ายน้ำเมื่อลงสระว่ายน้ำทุกครั้ง ถ้าผมยาวต้องสวมหมวกด้วย 1.3 อาบน้ำชำระร่างกายก่อนลงสระว่ายน้ำทุกครั้ง 1.4 ห้ามนำวัสดุที่ทำจากแก้วและของมีคมเข้าในบริเวณสระว่ายน้ำ 1.5 ห้ามนำสุราและของมึนเมาทุกชนิดเข้าในบริเวณสระว่ายน้ำและห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณสระว่ายน้ำ 1.6 ห้ามสวมเครื่องประดับทุกชนิดลงในสระว่ายน้ำ 1.7 ไม่บ้วนน้ำลายเสมหะหรือปัสสาวะลงในสระว่ายน้ำ	1. ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในสระว่ายน้ำให้มีสภาพการใช้งานได้ดีเสมอทุกวันและตลอดระยะเวลาดำเนินการ ดังนี้ - ไม้ช่วยชีวิต - ห่วงชูชีพ - โฟมช่วยชีวิต - เครื่องช่วยหายใจ - ป้ายเตือนภายในพื้นที่สระและอาคารประกอบ 2. ตรวจสอบพื้นกระเบื้องในสระว่ายน้ำ และพื้นทางเดินรอบสระ

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บาดเท้าทำให้เกิดแผล หากลงเล่นน้ำอาจทำให้ติดเชื้อได้	และบริเวณขอบสระว่ายน้ำ 1.8 ห้ามวิ่งเล่นหรือกระโดดในบริเวณสระว่ายน้ำ 1.9 ผู้ที่มีบาดแผล โรคผิวหนัง โรคที่ติดต่อทางน้ำ ห้ามใช้บริการสระว่ายน้ำ 1.10 เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุให้ผู้ใช้บริการรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที 1.11 ไม่ควรใช้สระว่ายน้ำขณะฝนตกและมีฟ้าแลบฟ้าร้อง 1.12 ผู้ใช้สระว่ายน้ำต้องเชื่อฟังคำตักเตือนของเจ้าหน้าที่สระว่ายน้ำ 1.13 ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำหากทำทรัพย์สินชำรุดเสียหายจะต้องชดใช้ค่าเสียหายตามราคาทรัพย์สินนั้น 1.14 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาภายในบริเวณสระว่ายน้ำ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ซึ่งมีความชำนาญในการว่ายน้ำ และสามารถให้การปฐมพยาบาลได้ผลัดเปลี่ยนกันเพื่อดูแลความปลอดภัยและช่วยเหลือผู้ใช้บริการเมื่อเกิดอุบัติเหตุประจำอยู่ตลอดเวลาที่สระว่ายน้ำเปิดบริการ 3. กระดานกระโดดน้ำ จะต้องเป็นกระดานสำหรับกระโดดน้ำที่ได้มาตรฐาน พื้นกระดานกระโดดต้องปูด้วยแผ่นยางกันลื่น (Corrugated sheet rubber) ความสูงของ	เดือนละ 1 ครั้ง และตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบว่ามีการชำรุด แตกหักให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		กระดานกระโดดต้องมีความสัมพันธ์กับความลึกของน้ำบริเวณที่ใช้กระโดดน้ำที่กำหนด 4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลไว้ประจำสระว่ายน้ำและปิดประกาศวิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ 5. จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ดังนี้ 5.1 ไม้ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใดยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร มีน้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน วางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึก 5.2 ห่วงชูชีพ เช่น ยางในรถยนต์ เส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ 5.3 โฟมช่วยชีวิต (Kick Board) อย่างน้อย 2 อัน 5.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ อย่างน้อยอย่างละ 1 เครื่อง อุปกรณ์ดังกล่าวต้องวางไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และนำมาใช้ได้ทันที 5.5 มีโทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสระว่ายน้ำและแจ้งหมายเลขของสถานที่สำคัญ ๆ ไว้ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ 5.6 แสดงความลึกของสระว่ายน้ำไว้ให้เห็นชัดเจน 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำคอยตรวจตราอุปกรณ์ภายในสระว่ายน้ำ กระเบื้องภายในสระและทางเดินรอบสระ	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เป็นประจำทุกเดือนหากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายให้ดำเนินการแจ้งเจ้าของโครงการหรือเจ้าหน้าที่ของโครงการและซ่อมแซมทันที 7. จัดทำพื้นทางเดินรอบสระให้มีลักษณะเป็นผิวหยาบหรือเป็นพื้นหินล้าง 8. บริเวณระเบียงสระว่ายน้ำหากเป็นพื้นไม้ให้ทาเคลือบด้วยน้ำยากันลื่น และมีการเช็ดถูทำความสะอาดพื้นเป็นประจำทุกวัน 9. จัดให้มีแถบกันลื่นติดไว้บริเวณบันไดสำหรับขึ้นจากสระวายน้ำหรือทางขึ้นลงต่างระดับในบริเวณสระว่ายน้ำ 10. ดูแลไม่ให้มีน้ำไหลล้นออกนอกรางน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ 11. จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินและภายในสระว่ายน้ำให้เพียงพอต่อการมองเห็น เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้สระว่ายน้ำ	
	4. มาตรการด้านสาธารณูปโภค และอื่น ๆ ในสระว่ายน้ำ	1. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่สระว่ายน้ำ เพื่อควบคุมดูแล และให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 2. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ 2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน 2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ 2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด 2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 3. มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำและต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ 4. ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน	
3.3 การบำบัดน้ำเสีย	เมื่อเปิดดำเนินโครงการส่วนขยายจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากโครงการวันละ 106.68 ลบ.ม. / วัน การจัดการระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบอาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบเข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรค ติดต่อแพร่สู่ผู้พักอาศัยในโครงการได้	1. โครงการส่วนเดิมมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ขนาดรองรับ 350 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคารโรงแรมเดิม โครงการส่วนขยายมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ขนาดรองรับ 130 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดินบริเวณลานจอดรถยนต์ด้าน	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำ

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการส่วนเดิมมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งขนาดรองรับ350 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคารโรงแรมเดิม โครงการส่วนขยายมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งขนาดรองรับ 130 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดินบริเวณลานจอดรถยนต์ด้านทิศเหนือของอาคารส่วนขยาย ในขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย อาจมีการหมักโดยไม่ใช้ออกซิเจนทำให้เกิดก๊าซมีเทนได้ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อภาวะภูมิอากาศได้	ทิศเหนือของอาคารส่วนขยาย 2. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ตักไขมัน และน้ำมันออกจากถังดักไขมัน ลงในกระถางดินเผาภายในรองรับด้วยกระดาษทิชชูเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อซับน้ำก่อนนำน้ำมันและไขมันไปตากให้แห้งก่อนรวบรวมไปทิ้งยังห้องพักมูลฝอยทั่วไป 3. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนโดยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งานฝังลงในหลุมดินซึ่งจะอยู่ภายในพื้นที่สวนหย่อม 4. ผนังและเสาที่อยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย ออกแบบให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึมและให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 และบริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP 5. ผิวผนังและพื้นใต้ดินด้านที่สัมผัสดินหรือด้านนอกของระบบบำบัดน้ำเสียจะมีการป้องกันการรั่วซึมด้วย WATER PROOFING MEMBRANE หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร และก่ออิฐบล็อคป้องกันการฉีกขาด 6. ผิวเสา ผนัง และพื้นด้านที่สัมผัสน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียจะเพิ่มผิวคอนกรีตฉาบอีก 15 มิลลิเมตร และทาเคลือบผิวคอนกรีตด้วยสาร NON - TOXIC (CHEMICRETE) 7. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่วและรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำ	บันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ตามแบบ ทส. 1 และรายงานผลทุกเดือนตามแบบ ทส. 2 ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการโดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - ความเป็นกรด – ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน) - ค่าตะกอนหนัก (settleable solids) - SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS(ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด) - TKN (ปริมาณของแข็งรวมทั้งหมดของไนโตรเจนอินทรีย์และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ที่อยู่ในโปรตีนของพืชและสัตว์)

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดินจะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อได้และจัดให้มีฝาถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ฝา/ถัง 9. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำในเรื่องของสี กลิ่น และเศษขากต่าง ๆ ที่ตกหล่นไปในถังเก็บน้ำ 10. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E. coli ทุก 3 เดือน เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถัง 11. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุก 6 เดือน 12. ในการดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมถังเก็บน้ำ โครงการจะเปิดฝาถังเก็บน้ำซ่อมบำรุงคราวละ 1 ถัง ทั้งนี้การดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมดังกล่าวจะกระทบต่อระบบจราจรและการจอดรถเฉพาะช่วงเปิดฝาถังเท่านั้น 13. จัดทำเอกสารแจ้งและประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวัน เวลา ที่จะทำการซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำ ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงช่วงวันหยุดและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยให้ติดประกาศไว้ที่บอร์ดติดประกาศประจำอาคาร สำนักงาน และภายในลิฟต์โดยสาร เป็นต้น 14. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบดำเนินการ	- Sulfide (ซัลไฟด์) - Fecal Coli Bacteria (ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคอล) 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการตามแบบ ทส.1 และรายงานผลทุกเดือนตามแบบ ทส.2 3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอนท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะและจุดเชื่อมท่อของโครงการอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง 4. ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แก้ไขทันที 15. จัดทำแนวกั้นที่สามารถสังเกตได้ชัดเจน เช่น การวางกรวยจราจร แผงเหล็กจราจรรอบพื้นที่ที่ทำการซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำ พร้อมติดตั้งป้ายระบุว่า “ขออภัยในความไม่สะดวก” 16. รณรงค์ เสริมสร้างความเข้าใจเพื่อให้บุคลากรมีจิตสำนึกในการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า รวมถึงการส่งเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมในการลดการสูญเสียน้ำที่ไม่จำเป็น 17. ติดป้ายรณรงค์การใช้น้ำบริเวณจุดที่สังเกตได้ง่าย เช่น ป้ายอักษร แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น 18. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำบริเวณพื้นที่ใช้สอยส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ 19. ตรวจสอบท่อน้ำรั่วภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างด้วยการปิดก๊อกน้ำทุกตัวภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างหลังจากไม่ได้ใช้ เพื่อลดการสูญเสียน้ำ	
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	บริเวณพื้นที่โครงการส่วนเดิมเป็นที่ตั้งอาคารโรงแรมสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารจอดรถสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารศูนย์ประชุมนานาชาติสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ลานจอดรถยนต์นอกอาคาร และพื้นที่สีเขียวยังคงเดิม สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่าง และถนนภาระจำยอมผิวถนนลาดด้วยแอสฟัลท์	1. โครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการอย่างน้อย 100.03 ลูกบาศก์เมตร 2. จัดให้มีการหน่วงน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำประมาณ 84.00 ลูกบาศก์เมตร และหน่วงในเส้นท่อ 30.92 ลูกบาศก์เมตร รวมหน่วงน้ำภายในโครงการ 114.92 ลูกบาศก์เมตร 3. จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ภายในโครงการ ไว้ใช้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำออกจาก	- ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะ บริเวณจุดที่เชื่อมท่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มาเป็นอาคารขนาดความสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1อาคาร ความสูง 50.65 เมตร แต่ถนนภาระจำยอมยังคงเดิม ทำให้อัตราการระบายน้ำมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้น้ำฝนซึมน้ำได้น้อยลงไปจากเดิม มีน้ำฝนไหลล้นออกมากขึ้นก่อนมีโครงการ อาจเกิดผลกระทบทำให้น้ำท่วมได้ - จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำทิ้ง จะเห็นว่าหลังก่อสร้างอาคารส่วนขยายแล้วและเมื่อมีฝนตก โครงการจะระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งออกนอกโครงการประมาณ 0.034 ลบ.ม./วินาที ในขณะที่ท่อระบายน้ำสาธารณะสามารถรองรับน้ำได้อีก 0.534 ลบ.ม./วินาที ซึ่งเพียงพอต่ออัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ	โครงการได้ทันที 4. ทำความสะอาด ขุดลอก Manhole บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการทุก ๆ 6 เดือน โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงหลังฤดูฝนอีก 1 ครั้ง 5. จัดให้มีตะแกรงดักมูลฝอยก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 6. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักน้ำที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ 7. จัดให้มีมาตรการป้องกัน การเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมหากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะต้องแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบและประชุมพนักงานเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	
3.5 การจัดการมูลฝอย	- โครงการส่วนเดิมคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 5.31 ลบ.ม./วัน โดยจำแนกได้ ดังนี้ - มูลฝอยที่ย่อยสลาย (64 %) = 3.40 ลบ.ม./วัน - มูลฝอย Recycle (30 %) = 1.59 ลบ.ม./วัน - มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.159 ลบ.ม./วัน - มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.159 ลบ.ม./วัน - โครงการส่วนขยายคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอย	1. โครงการจัดให้มีห้องรวมมูลฝอยไว้ให้ผู้พักอาศัยแต่ละชั้น มีรายละเอียดดังนี้ - ห้องพักแรม : มีมูลฝอยเกิดขึ้น 3.23 ลบ.ม./วัน คิดเป็นปริมาณมูลฝอยต่อห้องสูงสุดเท่ากับ 6.30 ลิตร / ห้อง / วัน จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยไว้ในห้องพักขนาด รองรับ 12 ลิตร/ห้อง จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพัก 1 ถัง และในห้องน้ำ 1 ถัง ตามการใช้งานจริง	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ บริเวณ

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เกิดขึ้นประมาณ 1.48 ลบ.ม./วัน โดยจำแนกได้ ดังนี้ - มูลฝอยที่ย่อยสลาย (64 %) = 0.95 ลบ.ม./วัน - มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.44 ลบ.ม./วัน - มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.044 ลบ.ม./วัน - มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.044 ลบ.ม./วัน - คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายเกิดขึ้นประมาณ 6.79 ลบ.ม./วัน โดยจำแนกได้ดังนี้ - มูลฝอยที่ย่อยสลาย (64 %) = 4.35 ลบ.ม./วัน - มูลฝอย Recycle (30 %) = 2.037 ลบ.ม./วัน - มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.20 ลบ.ม./วัน - มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.20 ลบ.ม./วัน	- สำนักงานและพนักงานของโรงแรม :มีมูลฝอยเกิดขึ้น 1,038 ลิตร / วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาดความจุ 150 ลิตร จำนวน 5 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยเปียก จำนวน 3 ถัง และรองรับมูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไปจำนวน 2 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง การเก็บขนจะให้แม่บ้านเป็นผู้รวบรวมมายังห้องพักมูลฝอยรวมอีกครั้ง - ห้องครัวและร้านอาหารรวมห้องประชุมและจัดเลี้ยง : มีมูลฝอยเกิดขึ้น 2,520 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 150 ลิตร จำนวน 10 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยเปียกกระจายตามพื้นที่เตรียมอาหาร ถังรองรับมูลฝอยขนาด 150 ลิตร จำนวน 5 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยรีไซเคิล และถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 2 ถังและมูลฝอยอันตรายจำนวน 1 ถัง การรวบรวมจะให้พนักงานในห้องครัวเป็นผู้ดำเนินการเก็บขนไปยังห้องพักมูลฝอยรวมอีกครั้ง - ทั้งนี้จะจัดให้มีแม่บ้านและเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเก็บรวบรวมและคัดแยกมูลฝอยทุกวันโดยขนส่งลงทางลิฟต์บริการสำหรับพนักงานจากนั้นจะนำไปเก็บรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม เป็นห้องพักมูลฝอยในอาคารโรงแรมเดิม	ห้องพักมูลฝอยรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มี 1 แห่งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร และมีประตูปิดมิดชิด 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม 1 แห่ง อยู่ภายในอาคารบริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโรงแรมเดิมแบ่งเป็น 3 ห้อง ได้แก่ห้องพักมูลฝอยแห้ง 1 ห้อง ห้องพักมูลฝอยเปียก 1 ห้อง และห้องพักมูลฝอยอันตราย 1 ห้อง มีรายละเอียดดังนี้ 1) <u>ห้องพักมูลฝอยแห้ง</u> (รองรับมูลฝอยทั่วไป) มีรายละเอียดดังนี้ - ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 19.20 ลบ.ม. โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 96 วัน (19.20/0.2) 2) <u>ห้องพักมูลฝอยเปียก</u>(รองรับมูลฝอยย่อยสลายได้) มีรายละเอียดดังนี้ - ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 33.20 ลบ.ม. โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 7.63 วัน (33.20/4.35) 3) <u>ห้องพักมูลฝอยอันตราย</u> มีรายละเอียดดังนี้ - ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 16.72 ลบ.ม.	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 83.60 วัน (16.72/0.20) 4) มูลฝอยรีไซเคิลรณรงค์ให้คัดแยกมูลฝอยประเภท กระดาษ แก้ว โลหะ โดยจัดให้มีพื้นที่รองรับไว้ที่บริเวณติดกับห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการโดยแยกะเป็นสัดส่วนแต่ละประเภท 3. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจาก การชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 4. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 4.1 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่นหลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนาน ๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน 4.2 จัดให้มีแม่บ้าน คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4.3 โครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	
3.6 การใช้ไฟฟ้า	อาคารส่วนขยายคาดว่ามีปริมาณความต้องการไฟฟ้าประมาณ 2,170.05KVAซึ่งได้รับบริการ ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงใหม่ <u>โครงการเดิม</u> - อาคารโรงแรม 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Cast Resin) ขนาด 2,000 KVA. จำนวน 2 ชุด ติดตั้งภายในอาคารบริเวณชั้นใต้ดิน - อาคารศูนย์ประชุมนานาชาติสูง 3 ชั้น เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Cast Resin) ขนาด 1,000 KVA. จำนวน 1 ชุด ติดตั้งภายในอาคาร <u>โครงการส่วนขยาย</u> เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง(Dry Type Cast Resin) ขนาด 1,300 KVA. จำนวน 2 ชุด ติดตั้งภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 2	1. โครงการได้จัดให้มีระบบสายดินเพื่อป้องกันอันตราย ที่เกิดจากไฟฟ้ารั่วและกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า 2. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน และประหยัดพลังงานไฟฟ้า เช่น หลอดประหยัดพลังงาน (LED) เครื่องใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 และการเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีค่าสัมประสิทธิ์ในการทำงานหรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานสูง และสอดคล้องลักษณะการใช้งาน เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า 3. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยมีกิจกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารและในห้องพัก	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คาดว่าเมื่อเปิดดำเนินโครงการเรื่องความ ไม่เพียงพอในการใช้ไฟฟ้าของชุมชนและการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดขอนแก่นจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ		
3.7 การจราจร	เมื่อเปิดดำเนินโครงการส่วนขยายปริมาณการจราจรสูงสุดและปริมาณการจราจรตลอดทั้งวัน พบว่าปริมาณการจราจรเฉลี่ยในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุดอาจเกิดผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรโดยจากการประเมินมีค่า V/C ratio ดังนี้ **ถนนช้างคลาน:** (ค่าความจุถนน 2,400 PCU / ทิศทาง) ตรวจนับ 2 ทิศทาง (2ช่องจราจร/ทิศทาง) **<u>วันศุกร์ที่ 8กรกฎาคม 2559</u>** **<u>ฝั่งโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.74 (Level D) - V/C Ratioการจราจร = 0.91 (Level E) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนช้างคลานในวันธรรมดา (ฝั่งโครงการ) เพิ่มขึ้นจาก Level D คือการไหลมีความหนาแน่นแต่คงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง เป็น	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 406 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 183 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า–ออก โครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 5. แจ้งให้ผู้เข้าพักรับทราบข้อมูลว่ามีที่จอดรถยนต์ จำนวน 406 คันและที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 183 คัน 6. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 7. จัดให้มีป้ายสำหรับที่จอดรถยนต์แลรถจักรยานยนต์ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเป็น	1. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	Level E คือ ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤต นั่นหมายถึงว่า ความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลง แต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจรซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด **<u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.47 (Level C) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.64 (Level C) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนช้างคลานในวันธรรมดา (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ยังคงอยู่ใน Level C ดังเดิม คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง	ระเบียบเรียบร้อยทั้งบริเวณทางเข้า-ออกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวก ไม่ให้มีการกีดขวางการจราจรหรือริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง และให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด/แม่บ้าน ทำความสะอาดเก็บเศษกิ่งไม้ ใบไม้ เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางสัญจร และตกแต่งทรงพุ่มไม้ทุกเดือนเพื่อไม่ให้บดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ขับขี่ยานพาหนะ 9. ติดตั้ง CCTV บริเวณมุมอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่จะสัญจรออกจากอาคารสามารถเห็นรถยนต์ในถนนภายในโครงการได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นและเพิ่มทัศวิสัยในการขับขี่รถให้เดินรถอย่างปลอดภัย **มาตรการในการบริหารจัดการเข้า-ออกของรถและรองรับในกรณีที่มีที่จอดรถไม่เพียงพอ** 1. โครงการต้องแจ้งให้ผู้เข้าพักรับทราบข้อมูลว่ามีที่จอดรถยนต์จำนวน 406 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 183 คัน 2. ห้ามระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะห้อง 3. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดให้มีระบบแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออก รวมทั้งตลอด	

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>วันอาทิตย์ที่ 10 กรกฎาคม 2559</u> <u>ฝั่งโครงการ</u> - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.23 (Level B) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.40 (Level B) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนช้างคลานในวันหยุด (ฝั่งโครงการ) ยังคงอยู่ใน ในLevel B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน <u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u> - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.25 (Level B) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.42 (Level B) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนช้างคลานในวันหยุด (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ยังคงอยู่ใน ใน Leve B ดังเดิม คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน	แนวถนนทั้งพื้นที่โครงการ เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะในเวลากลางคืน 5. ตลอดแนวถนนของโครงการจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางที่จะบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ขับขี่ยานพาหนะ และลดการติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเข้า-ออก เพื่ออำนวยความสะดวกไม่ให้มีการกีดขวางการจราจรหรือริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง และให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด/แม่บ้าน ทำความสะอาดเก็บเศษกิ่งไม้ ใบไม้ เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางสัญจร และตกแต่งทรงพุ่มไม้ทุกเดือน เพื่อไม่ให้บดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ขับขี่ยานพาหนะ 8. ห้ามประกอบกิจกรรมใด ๆ รวมทั้งการก่อสร้างสิ่งกีดขวางในพื้นที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่ออกแบบไว้และไม่เป็นไปตามกฎหมาย	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถนนเจริญประเทศ : (ค่าความจุถนน 900 PCU / เส้นทาง) ตรวจนับ 2 ทิศทาง (1ช่องจราจร/ทิศทาง) **<u>วันพฤหัสบดีที่ 7 กรกฎาคม 2559</u>** <u>ฝั่งโครงการ</u> - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.68 (Level C) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 1.14 (Level F) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นระดับหนึ่งและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศในวันธรรมดา ฝั่งโครงการ เพิ่มขึ้นจาก Level C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง เป็น Level F คือ ระดับนี้เป็นสภาพที่จะเกิดขึ้นเมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วง ๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้รถติดมาก <u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u> - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.50 (Level C) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.95 (Level E) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศ	9. จัดให้มีป้ายสำหรับที่จอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 10. โครงการต้องจดบันทึกปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่เข้าจอดภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบปริมาณรถที่เข้าจอดภายในโครงการ 11. โครงการต้องจัดให้มีสติ๊กเกอร์และ/หรือคีย์การ์ดเข้า-ออก เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้าจอดภายในโครงการ 12. จัดให้มีป้ายและสัญลักษณ์ ห้ามจอดบริเวณทางเลี้ยวเข้า – ออกอาคาร รวมทั้งมีการรณรงค์ให้ผู้ขับขี่รถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการเคารพกฎจราจร ได้แก่ ห้ามจอดรถในพื้นที่ห้ามจอด 13. จัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางทางเข้า-ออกที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และจัดให้มีแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่จะสัญจรออกจากอาคารสามารถเห็นรถยนต์ได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นและเพิ่มทัศนวิสัยในการขับขี่รถให้เดินรถอย่างปลอดภัย **มาตรการควบคุมบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ** 1. จัดให้มีระบบแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออก รวมทั้งตลอดแนวถนนทั้งพื้นที่โครงการ เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะในเวลากลางคืน	

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในวันธรรมดา ฝั่งตรงข้ามโครงการ เพิ่มขึ้นจาก Level C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง เป็น Level E คือ ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤต นั่นหมายถึงว่า ความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด **<u>วันอาทิตย์ที่ 10 กรกฎาคม 2559</u>** <u>ฝั่งโครงการ</u> - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.47 (Level C) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.93 (Level E) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศในวันหยุด (ฝั่งโครงการ) เพิ่มขึ้นจาก Level C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่น ๆ	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยทั้งบริเวณด้านหน้าโครงการตลอดจนทางเข้า-ออก เพื่ออำนวยความสะดวกไม่ให้มีการกีดขวางการจราจรหรือริมถนนบริเวณต่าง ๆ ของพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถเห็นได้ชัดเจน จัดให้มีแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่จะสัญจรออกจากโครงการสามารถเห็นมองเห็นรถยนต์ในถนนสาธารณะได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นและเพิ่มทัศวิสัยในการขับขี่รถให้เดินรถอย่างปลอดภัย	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง เป็น Level E คือ ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤต นั่นหมายถึงว่า ความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด **<u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.13 (Level A) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง = 0.58 (Level C) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศในวันหยุด (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) เพิ่มขึ้นจาก Level A คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่นเป็น Level C คือการไหลคงที่		

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง **ถนนเจริญประเทศซอย 12 :** (ค่าความจุถนน 1,200 PCU / เส้นทาง) ตรวจนับ 2 ทิศทาง (1ช่องจราจร/ทิศทาง) **<u>วันพฤหัสบดีที่ 7 กรกฎาคม 2559</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.31 (Level B) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.77 (Level C) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศซอย 12 ในวันธรรมดา (ฝั่งโครงการ) เพิ่มขึ้นจาก Level B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน เป็น Level C คือการไหลคงที่แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง **<u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.73 (Level D)		

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 1.22 (Level F) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศซอย 12 ในวันธรรมดา (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) เพิ่มจาก Level D คือ การไหลที่มีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่งเป็น Level F คือ ระดับนี้เป็นสภาพที่จะเกิดขึ้นเมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วง ๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้รถติดมาก **<u>วันอาทิตย์ที่ 10 กรกฎาคม 2559</u>** **<u>ฝั่งโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.28 (Level B) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง= 0.73 (Level D) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศซอย 12 ในวันหยุด (ฝั่งโครงการ) ยังคงอยู่ใน Level B ดังเดิม คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้		

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกันเป็น Level D คือ การไหลที่มีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง **<u>ฝั่งตรงข้ามโครงการ</u>** - V/C Ratio ปัจจุบัน = 0.11 (Level A) - V/C Ratio ช่วงก่อสร้าง = 0.57 (Level C) เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเจริญประเทศ ซอย 12 ในวันหยุด (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) เพิ่มขึ้นจาก Level A คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น เป็น Level C คือการไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง		

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ.2555 โดย**โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้ที่ดินประเภทชุมชนบริเวณที่ดินหมายเลข 1.11** เพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันราชการ และการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อกิจการอื่นให้ดำเนินหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่ จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555 พบว่า **ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 4.34 (สีแดง)** ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 15 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ เมื่อพิจารณารายละเอียดอาคารโครงการ พบว่า มีที่ว่างร้อยละ 57.58 ของแปลงที่ดินที่ยื่นก่อสร้าง มีพื้นที่อาคารรวมกันทั้งหมด 77,978 ตารางเมตร และ	- ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้	- ตรวจสอบการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มีความสูงอาคารส่วนขยาย 50.65 เมตร ซึ่งไม่ขัดต่อข้อกำหนดของผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ 2555		
4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- **ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ** ***การกระจายรายได้*** จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย โรงแรม อาคารพาณิชย์ และพื้นที่กำลังก่อสร้างเจ้าของเดียวกัน ส่วนในตำบลช้างคลานปัจจุบันมีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก จึงทำให้มีการอพยพของประชากรจากที่ต่าง ๆ เข้ามาประกอบอาชีพ ทำให้เกิดการลงทุนด้านอสังหาริมทรัพย์เพื่อสร้างที่อยู่อาศัย จึงทำให้เกิดชุมชน อาทิ เช่น ห้องแถวอาคารอยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเม้นท์) รวมทั้งกิจการร้านอาหาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นบ้านพักอาศัย โรงแรม อาคารพาณิชย์ และพื้นที่กำลังก่อสร้างเจ้าของเดียวกัน และใกล้กับพื้นที่โครงการกำลังมีการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งในปัจจุบันมีที่พักอาศัยที่เป็นอาคารห้องแถวให้เช่าเป็นจำนวนมาก จะเห็นว่าสภาพทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ที่ตั้งโครงการมีลักษณะ	1. คัดเลือกคนในท้องถิ่นเป็นพนักงานของโครงการให้มากที่สุด เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับท้องถิ่น 2. คัดเลือกพนักงานที่สามารถตรวจสอบประวัติได้ 3. จัดให้มีการอบรมให้พนักงานมีความประพฤติและปฏิบัติตนไม่ให้ก่อปัญหาให้กับพื้นที่โครงการ 4. จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง 5. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 8. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์โดยดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว 9. ออกกฎระเบียบควบคุมผู้พักอาศัยมิให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น	1. จัดให้มีป้ายเบอร์โทรและชื่อผู้รับผิดชอบดูแลโครงการ เพื่อให้ผู้ที่พักอาศัยภายนอกโครงการที่ได้รับผลกระทบเหตุเดือดร้อนจากโครงการสามารถติดต่อแจ้งเหตุกับผู้ที่ดูแลโครงการได้ 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่กำลังมีการขยายตัวตามสภาพเศรษฐกิจของพื้นที่ ทำให้มีการเพิ่มมูลค่าของพื้นที่เดิมซึ่งเป็นพื้นที่ว่าง การเพิ่มขึ้นของประชากรที่พักอาศัยในโครงการจะก่อให้เกิดการหมุนเวียนของการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดการลงทุนและขยายตัวทางเศรษฐกิจในท้องถิ่นรองรับ ***การจ้างงาน*** เมื่อโครงการเปิดดำเนินการทำให้เป็นผลดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลช้างคลาน ทำให้เกิดการจ้างงาน เช่น การจ้างเจ้าหน้าที่ ยามรักษาการ แม่บ้าน กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง จึงทำให้ลดปัญหาในเรื่องการว่างงานของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จึงเป็นผลดีในระดับปานกลางต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่ ***การเปลี่ยนแปลงราคาที่ดิน*** การพัฒนาโครงการเป็นการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์โดยพัฒนาจากที่ดินว่างเปล่าให้เป็นที่พักอาศัย จึงมีผลกระทบกับการเปลี่ยนแปลงของราคาที่ดินในบริเวณใกล้เคียงเพิ่มขึ้นด้วย แต่เป็นปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ - **ผลกระทบทางสังคม** ***โครงสร้างประชากร*** ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ จะเกิดจากการ	10. ให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจตราและดูแลความสงบเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง 11. โครงการส่วนขยายจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบชนิดตะกอนเร่งธรรมดา (Aeration activated sludge process A/S) ขนาดรองรับ 130 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 ชุด ฝังไว้ใต้ดินบริเวณลานจอดรถ 12. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักไขมันและน้ำมันออกจากถังดักไขมันลงในภาชนะเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อตากน้ำมันและไขมันให้แห้งก่อนรวบรวมไปทิ้งยังห้องพักขยะแห้ง 13. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนโดยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งานฝังลงในหลุมดินซึ่งจะอยู่ภายในพื้นที่สวนหย่อม 14. จัดให้มีการกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) ด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน (Activated Carbon)โดยอากาศจะไหลผ่านท่อVent ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง0.30 เมตรเพื่อนำอากาศไปปล่อยที่ชั้นดาดฟ้าของอาคารโดยที่ปลายท่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง14นิ้วภายในบรรจุถ่าน (Carbon Fillter) เพื่อกรองอากาศและดูดซับละอองน้ำก่อนปล่อยสู่บรรยากาศภายนอก 15. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและ	(Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟิคัล Fecal Coliform Bacteria - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ปริมาณรวมทั้งหมดของไนโตรเจนอินทรีย์และแอมโมเนีย-ไนโตรเจนที่อยู่ในโปรตีนของพืชและสัตว์ (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) 3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอนท่อระบายน้ำรอบโครงการ บ่อดักขยะและจุดเชื่อมท่อของโครงการเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 4. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพิ่มขึ้นของประชากรที่อาศัยในโครงการ ซึ่งอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรที่มีอยู่เดิม สำหรับผลกระทบจากโครงสร้างประชากรต่อพื้นที่อ่อนไหว คาดว่าจะมีผลกระทบอยู่บ้าง ได้แก่ เมื่อมีผู้พักอาศัยเข้ามาอาศัยอยู่ในโครงการเป็นจำนวนมาก เมื่อผู้พักอาศัยในพื้นที่มีการเจ็บป่วยเกิดขึ้นก็จะทำให้เป็นปัญหาต่อสถานพยาบาลในท้องถิ่น โดยสถานพยาบาลในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลเทศบาลนครเชียงใหม่ ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของผู้พักอาศัยในพื้นที่จึงส่งผลกระทบในระดับน้อย ส่วนสถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ตำบลช้างคลานที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ได้แก่ โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ โรงเรียนเรยีนาเซลีวิทยาลัย และโรงเรียนวชิรวิทย์ ฝ่ายประถมเนื่องจากโครงการเป็นโรงแรมจึงไม่มีการพักเป็นเวลานาน จึงไม่มีผลต่อสถานศึกษาในการรองรับอัตรานักเรียน จึงทำให้ไม่มีผลกระทบในเรื่องการรองรับของสถานศึกษา ***ปัญหาต่อสุขภาพ*** ผลกระทบที่ได้รับจากทางด้านนี้จะส่งผลต่อปัญหาสำคัญ ได้แก่ ปัญหาจากผลกระทบจากน้ำเสีย มูลฝอย การเกิดอัคคีภัย เป็นต้น ซึ่งหากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง	อำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออก โครงการ 16. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 17. โครงการจัดให้มีห้องรวมมูลฝอยไว้ให้ผู้พักอาศัยแต่ละชั้น มีรายละเอียดดังนี้ - ห้องพักแรม : มีมูลฝอยเกิดขึ้น 3.23 ลบ.ม./วัน คิดเป็นปริมาณมูลฝอยต่อห้องสูงสุดเท่ากับ 6.30 ลิตร / ห้อง / วัน จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยไว้ในห้องพักขนาดรองรับ 12 ลิตร/ห้อง จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพัก 1 ถัง และในห้องน้ำ 1 ถัง ตามการใช้งานจริง - สำนักงานและพนักงานของโรงแรม :มีมูลฝอยเกิดขึ้น 1,038 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาดความจุ 150ลิตร จำนวน 5 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยเปียก จำนวน 3 ถัง และรองรับมูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 3ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไปจำนวน 2 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง การเก็บขนจะให้แม่บ้านเป็นผู้รวบรวมมายังห้องพักมูลฝอยรวมอีกครั้ง - ห้องครัวและร้านอาหารรวมห้องประชุมและจัดเลี้ยง: มีมูลฝอยเกิดขึ้น 2,520 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 150 ลิตร จำนวน 10 ถัง สำหรับ	5. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ 6. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 7. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการบริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก็จะมีผลกระทบต่อสุขภาพอันเป็นผลกระทบทางสังคมในพื้นที่ได้ อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยอย่างถูกสุขอนามัย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันที่ถูกสุขลักษณะ ดังมีรายละเอียดในตารางมาตรการ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ ***ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการทางสังคม*** ● **พฤติกรรมของผู้พักอาศัยในโครงการ** เนื่องจากในช่วงเปิดดำเนินโครงการ จะมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่โครงการทั้งประชากรที่อยู่ต่างถิ่น และประชากรที่อยู่ในท้องถิ่นเดิมอยู่แล้วทำให้การเข้ามาของประชากรต่างถิ่นอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่โดยคาดว่าจะเกิดจากพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การส่งเสียงดังรบกวน การมั่วสุมเล่นการพนัน และการก่ออาชญากรรม เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามผู้พักอาศัยที่เข้ามาพักอาศัยในพื้นที่โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการควบคุมของโครงการเองซึ่งเป็นที่พักอาศัยและปฏิบัติตามข้อกฎหมาย	รองรับมูลฝอยเปียกกระจายตามพื้นที่เตรียมอาหาร ถังรองรับมูลฝอยขนาด 150 ลิตร จำนวน 5 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยรีไซเคิล และถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 2 ถัง และมูลฝอยอันตรายจำนวน 1 ถัง การรวบรวมจะให้พนักงานในห้องครัวเป็นผู้ดำเนินการเก็บขนไปยังห้องพักมูลฝอยรวมอีกครั้ง - ทั้งนี้จะจัดให้มีแม่บ้านและเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเก็บรวบรวมและคัดแยกมูลฝอยทุกวันโดยขนส่งลงทางลิฟต์บริการสำหรับพนักงานจากนั้นจะนำไปเก็บรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม เป็นห้องพักมูลฝอยในอาคารโรงแรมเดิมมี 1 แห่งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร และมีประตูปิดมิดชิด 18. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม 1 แห่ง อยู่ภายในอาคารบริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโรงแรมเดิมแบ่งเป็น 3 ห้อง ได้แก่ห้องพักมูลฝอยแห้ง 1 ห้อง ห้องพักมูลฝอยเปียก 1 ห้อง และห้องพักมูลฝอยอันตราย 1 ห้อง มีรายละเอียดดังนี้ 1) <u>ห้องพักมูลฝอยแห้ง</u>(รองรับมูลฝอยทั่วไป) มีรายละเอียดดังนี้ - ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 19.20 ลบ.ม. โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	● **กิจกรรมของโครงการในช่วงดำเนินการ** **วัฒนธรรมและประเพณี** เมื่อโครงการเปิดดำเนินการทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของประชากรที่อาศัยในโครงการซึ่งส่วนใหญ่น่าจะเป็นผู้พักอาศัยในท้องถิ่นและบางส่วนจะเป็นผู้ที่มาจากที่อื่น ดังนั้นวัฒนธรรมและประเพณีที่มีอยู่เป็นวัฒนธรรมประเพณีตามศาสนา โดยเฉพาะศาสนาพุทธ จึงคาดว่าจะมีวัฒนธรรมและประเพณีที่ไม่แตกต่างกันกับที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ตำบลช้างคลานหรืออาจจะมีการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมและประเพณีบ้างบางส่วนจากการเข้ามาพักอาศัย เช่น ภาษาในการสื่อสาร วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีจากประชากรต่างถิ่น การบริโภคอาหาร เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นไม่เป็นวัฒนธรรมที่มีความแตกต่างจากวิถีชีวิตทั่วป ดังนั้นคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมในระดับต่ำ	ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 96 วัน (19.20/0.2) 2) <u>ห้องพักมูลฝอยเปียก</u> (รองรับมูลฝอยย่อยสลายได้) มีรายละเอียดดังนี้ - ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 33.20 ลบ.ม. โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 7.63 วัน (33.20/4.35) 3) <u>ห้องพักมูลฝอยอันตราย</u> มีรายละเอียดดังนี้ - ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 16.72 ลบ.ม. โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 83.60 วัน (16.72/0.20) 4) มูลฝอยรีไซเคิลรณรงค์ให้คัดแยกมูลฝอยประเภทกระดาษ แก้ว โลหะ โดยจัดให้มีพื้นที่รองรับไว้ที่บริเวณติดกับห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการโดยแยกะเป็นสัดส่วนแต่ละประเภท 19. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 20. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แหล่งกำเนิด ดังนี้ 20.1โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่นหลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆหรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน 20.2จัดให้มีแม่บ้าน คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 20.3โครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	
4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ	ในการดำเนินโครงการอยู่อาศัยอาจก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บดังต่อไปนี้ 1. <u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u> <u>สาเหตุ</u> : อาจเกิดจากการสัญจรรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการและจากเครื่องปรับอากาศที่ขาดการดูแลทำความสะอาด	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนชะลอความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร	- ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี - ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์โดยดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งโครงการส่วนเดิมและส่วนขยาย 3,600.77 ตารางเมตร 6. โครงการต้องดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
	2. <u>โรคติดต่อจากพาหะนำโรค</u> <u>สาเหตุ</u>: อาจเกิดจากการจัดการมูลฝอยที่มีการตกค้างอาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบเข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้พักอาศัยในโครงการ	1. โครงการจัดให้มีห้องรวมมูลฝอยไว้ให้ผู้พักอาศัยแต่ละชั้น มีรายละเอียดดังนี้ - ห้องพักแรม : มีมูลฝอยเกิดขึ้น 3.23 ลบ.ม./วัน คิดเป็นปริมาณมูลฝอยต่อห้องสูงสุดเท่ากับ 6.30 ลิตร/ห้อง/วัน จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยไว้ในห้องพักขนาด รองรับ 12 ลิตร/ห้อง จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพัก 1 ถัง และในห้องน้ำ 1 ถัง ตามการใช้งานจริง - สำนักงานและพนักงานของโรงแรม : มีมูลฝอยเกิดขึ้น 1,038 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาดความจุ 150 ลิตร จำนวน 5 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยเปียก จำนวน 3 ถัง และรองรับมูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไปจำนวน 2 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง การเก็บขนจะให้แม่บ้านเป็นผู้รวบรวมมายังห้องพักมูลฝอย	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รวมอีกครั้ง - ห้องครัวและร้านอาหารรวมห้องประชุมและจัดเลี้ยง: มีมูลฝอยเกิดขึ้น 2,520 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 150 ลิตร จำนวน 10 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยเปียกกระจายตามพื้นที่เตรียมอาหาร ถังรองรับมูลฝอยขนาด 150 ลิตร จำนวน 5 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยรีไซเคิล และถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 2 ถังและมูลฝอยอันตรายจำนวน 1 ถัง การรวบรวมจะให้พนักงานในห้องครัวเป็นผู้ดำเนินการเก็บขนไปยังห้องพักมูลฝอยรวมอีกครั้ง - ทั้งนี้จะจัดให้มีแม่บ้านและเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเก็บรวบรวมและคัดแยกมูลฝอยทุกวันโดยขนส่งลงทางลิฟต์บริการสำหรับพนักงานจากนั้นจะนำไปเก็บรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม เป็นห้องพักมูลฝอยในอาคารโรงแรมเดิม มี 1 แห่ง อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร และมีประตูปิดมิดชิด 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม 1 แห่ง อยู่ภายในอาคารบริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโรงแรมเดิมแบ่งเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยแห้ง 1 ห้อง ห้องพักมูลฝอยเปียก 1 ห้อง และห้องพักมูลฝอยอันตราย 1 ห้อง มีรายละเอียดดังนี้	

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		1) <u>ห้องพักมูลฝอยแห้ง</u> (รองรับมูลฝอยทั่วไป) มีรายละเอียดดังนี้ - ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 19.20 ลบ.ม. โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 96 วัน (19.20/0.2) 2) <u>ห้องพักมูลฝอยเปียก</u> (รองรับมูลฝอยย่อยสลายได้) มีรายละเอียดดังนี้ - ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 33.20 ลบ.ม. โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 7.63 วัน (33.20/4.35) 3) <u>ห้องพักมูลฝอยอันตราย</u> มีรายละเอียดดังนี้ - ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 16.72 ลบ.ม. โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 83.60 วัน (16.72/0.20) 4) มูลฝอยรีไซเคิลรณรงค์ให้คัดแยกมูลฝอยประเภทกระดาษ แก้ว โลหะ โดยจัดให้มีพื้นที่รองรับไว้ที่บริเวณติดกับห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการโดยแยกะเป็นสัดส่วนแต่ละประเภท	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำถนนสาธารณะต่อไป 4. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 4.1 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนาน ๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน 4.2 จัดให้มีแม่บ้าน คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ และคัดแยกออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 4.3 โครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. โรคเครียดและโรควิตกกังวล สาเหตุ : อาจเกิดจากการรบกวนของผู้พักอาศัยในโครงการต่อชุมชน เช่น เสียงดัง ความกังวลจากความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจตราและดูแลความสงบเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
	4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรคที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย สาเหตุ: 1. เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ - ยุงทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก - หนู ทำให้เกิดโรคฉี่หนู - แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค โรคบิด - แมลงสาบ ทำให้เกิดโรคบิด โรคไทฟอยด์ โรคท้องเดิน 2. เกิดจากละอองลอย (Aerosol) ที่มีแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหารปะปนมาด้วย	1. โครงการส่วนเดิมมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ขนาดรองรับ 350 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคารโรงแรมเดิม โครงการส่วนขยายมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ขนาดรองรับ 130 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดินบริเวณลานจอดรถยนต์ด้านทิศเหนือของอาคารส่วนขยาย 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแล ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย 3. จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่จำเป็น เช่น ปั๊มสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ อย่างน้อย 1 ชุด เพื่อสำรองใช้ได้ในทันทีที่อุปกรณ์ชำรุด 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบริเวณฝาปิดระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และบริเวณลอยต่อท่อหากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ตามแบบ ทส. 1 และรายงานผลทุกเดือนตามแบบ ทส. 2 ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการโดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน)

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. จัดให้มีระบบกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) จากบ่อเติมอากาศซึ่งจะมีอากาศระบายออกจากระบบ 15.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ หาแหล่งที่อาจเป็นที่เพาะพันธุ์ของยุง หนู แมลงสาบ และแมลงวันเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หากพบให้รีบทำลายทันที	- ค่าตะกอนหนัก (settleable solids) - SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS (ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด) - TKN (ปริมาณของแข็งรวมทั้งหมดของไนโตรเจนอินทรีย์และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ที่อยู่ในโปรตีนของพืชและสัตว์) - Sulfide (ซัลไฟด์) - Fecal Coliform Bacteria (ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคอล) 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ทุกวัน ตลอดระยะเวลา

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			การดำเนินการตามแบบ ทส.1 และรายงานผลทุกเดือนตามแบบ ทส.2 3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะและจุดเชื่อมท่อของโครงการอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง 4. ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
	6. ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการสัญจร สาเหตุ : อาจเกิดจากความประมาทจากการขับขี่รถยนต์	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 406 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 402 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 คัน ที่จอดรถบัส จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 183 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออกโครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	- ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะหน้าโครงการ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATIONAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	7. ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการพลัดตกจากที่สูง สาเหตุ : อาจเกิดจากความประมาทของผู้พักอาศัย เช่น การหยอกล้อ อุบัติเหตุจากลื่นใกล้กับระเบียงหรือช่องเปิดโล่งของอาคาร และราวกันตกอาจชำรุดไม่พร้อมใช้งาน	1. จัดทำราวกันตกบริเวณระเบียงห้องให้มีความสูงอย่างน้อย 1.2 เมตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตรารอบโครงการ โดยสำรวจบริเวณระเบียงห้องพักหากพบว่ามีผู้พักนั่งหรือปีนออกนอกระเบียงให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่โรงแรมให้ดำเนินการขอความร่วมมือ ไม่ให้นั่งหรือปีนออกนอกระเบียง 3. จัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นทางเดินเป็นประจำทุกวัน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงอาคารคอยตรวจตราสภาพพราวกันตกเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งานให้ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ทันที	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
	8. ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้ สาเหตุ : อาจเกิดจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร จุดธูปเทียนทิ้งไว้ หรือเปิดติดเตาแก๊สทิ้งไว้เพื่อประกอบอาหารแล้วลืมปิด	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงอาคารคอยตรวจสภาพสายไฟหลักของอาคาร และอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเป็นประจำทุก 3 เดือน 2. ติดตั้งอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ หากมีกระแสไฟฟ้ารั่ว หรือเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาคารตรวจสภาพอุปกรณ์เตือนเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ และอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำทุก ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือ หากอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งานหรือชำรุดให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายเข้าซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติทันที	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. ให้เจ้าหน้าที่ประสานงานไปยังหน่วยงานตรวจสอบที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ตรวจสภาพเข้ามาดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์แจ้งเหตุ และอุปกรณ์ดับเพลิงโดยละเอียดปีละ 1 ครั้ง 5. จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยการผจญเพลิงและซ้อมอพยพจากการเกิดเพลิงไหม้ในอาคารเป็นประจำทุก 6 เดือน	
4.5 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	อาคารโครงการส่วนขยายมีขนาดความสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น โดยโครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้นผลกระทบจากอัคคีภัยที่จะเกิดขึ้นคาดว่าอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากบริเวณโถงหน้าลิฟต์เป็นช่องเปิดโล่งทุกชั้น เมื่อเกิดเพลิงไหม้หากไม่มีมาตรการในการป้องกันการแพร่กระจายของเปลวเพลิงและควันไฟจะส่งผลให้เกิดการลุกลามของไฟได้ง่าย	จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สรุปได้ดังนี้ 1. ระบบสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย 1.1 แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel ;FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่าง ๆ ในระบบทั้งหมด การทำงานจะมีสัญญาณไฟ และเสียงแสดงสภาวะต่าง ๆ บนหน้าตู้ เช่น Fire Lamp จะติดเมื่อเกิดเพลิงไหม้ Main Sound Buzzer จะมีเสียงดังเมื่อมีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะติดตั้งไว้ในห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม 1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Flashing Light) เป็นอุปกรณ์แจ้งสัญญาณให้ทราบว่ามีเหตุ	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เพลิงไหม้เกิดขึ้นด้วยแสง และสามารถส่งเสียงให้คนที่อยู่ภายในอาคารได้ทั่วถึง โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณที่โครงการเลือกใช้เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) มีตำแหน่งการติดตั้ง บริเวณบันไดหนีไฟ 1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบที่ใช้มือ ดังนี้ (1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ และลิฟต์ดับเพลิง (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นแบบ Photo Electic เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันซึ่งบริเวณฐานของอุปกรณ์ชนิดนี้จะเป็นแบบส่งสัญญาณเสียงได้ในตัว จะติดตั้งไว้ในห้องนอนทุกห้อง บริเวณโถงลิฟต์ ทางเดิน โถงบันได ร้านค้า ห้องประชุม ห้องน้ำชาย – หญิง ห้องควบคุม ห้องเครื่องปั๊ม ห้อง MDB ห้องแม่บ้าน และห้องเครื่องไฟฟ้า (3) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign) เป็นป้ายเรืองแสง ขนาดตัวอักษร 10 เซนติเมตร โดยจะใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้ เป็นเครื่องจ่ายไฟภายในตัว ในขณะเกิดเพลิงไหม้สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง / ครั้ง ติดตั้งอยู่หน้าบันไดหลัก หน้าบันไดหนีไฟ และบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. ระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อยืน ถังเก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้ 2.1 ท่อยืน เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นพื้นดิน ไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร โดยใช้เป็นการจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังท่อยืนของอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวน 5 ท่อยืน ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 5 ส่วนชั้นที่ 6-14 มีจำนวน 3 ท่อยืน 2.2 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร ติดตั้งทุกชั้น ชั้นละ 3-5 จุด 3. บันไดหนีไฟเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 4 บันได โดยเป็นผนังทึบทนไฟและมีประตูทนไฟทุกบันได บันไดมีความกว้างดังนี้ - บันไดหนีไฟชุดที่ 1 อยู่ฝั่งทิศเหนือ ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 5 ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบายโดยพัดลมอัดอากาศ มีความกว้าง 1.10 เมตร มีลูกตั้งสูง 0.194 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร - บันไดหนีไฟชุดที่ 2 อยู่ฝั่งทิศตะวันออกของอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ใน	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ มีความกว้าง 1.10 เมตร มีลูกตั้งสูง 0.194 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีช่องเปิดขนาด (ก x ย) 0.95x1.4 เมตร - บันไดหนีไฟชุดที่ 3 อยู่ฝั่งทิศตะวันออกของอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 5 ถึงชั้นดาดฟ้า ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ มีความกว้าง 1.10 เมตร มีลูกตั้งสูง 0.193 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ระบายโดยพัดลมอัดอากาศ - บันไดหนีไฟชุดที่ 4 อยู่ฝั่งทิศเหนืออาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติมีความกว้าง 1.10 เมตร มีลูกตั้งสูง 0.193 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ระบายโดยพัดลมอัดอากาศ 4. ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Springer System) ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน ชานพัก ที่จอดรถยนต์ ห้องพัก โถงลิฟท์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน ห้องพักขยะแห้ง-เปียก Sprinkler แต่ละหัวจะห่างกันไม่เกิน 4 เมตร เพื่อให้ทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดใช้หัว Sprinkler แบบชนิด STANDARD SPRINKLER, PENDENT TYPE 155°F TEMPERATURE RATING, 175 PSI U;/FM สำหรับพื้นที่	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทั่ว ๆ ไป และชนิด STANDARD SPRINKLER, UPRIGHT TYPE 155°F TEMPERATURE RATING, 175 PSI U;/FM สำหรับพื้นที่ที่จอดรถยนต์ 5. โถงลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด โดยบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงจัดให้เป็นพื้นที่สำหรับอำนวยการดับเพลิงของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงมีขนาดพื้นที่ 6.49 ตารางเมตร ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้น 14 มีประตูทนไฟสำหรับป้องกันควันไฟและช่องอัดอากาศโดยติดตั้งเครื่องอัดอากาศ 6. พื้นที่หนีไฟทางอากาศ อยู่บริเวณชั้นหลังคามีขนาดพื้นที่ (ก x ย) 10.00x10.00 เมตร จัดให้มีบันไดหนีไฟกว้าง 1.10 เมตร 1 ชุด เพื่อขึ้นไปยังลานหนีไฟทางอากาศพร้อมราวกันตก 7. ไฟส่องสว่างฉุกเฉินระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินในโครงการมีทั้งที่ใช้ระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและมีระบบสำรองไฟที่เป็นอิสระจากระบบอื่น 8. ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นกล่องป้ายมีตัวอักษร“Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจากนิเกิลแคดเมี่ยม แบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง เมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า – ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9. จุดรวมพล จัดให้มีพื้นที่ว่างบริเวณสวนหย่อมด้านหน้าของโครงการ จำนวน 2 จุด จุดที่ 1 มีขนาดพื้นที่ 600 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพลประมาณ 190 ต้น และจุดที่ 2 มีขนาดพื้นที่ 173 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพลประมาณ 40 ต้น ดังนั้น รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งโครงการเท่ากับ 800 ตารางเมตร ในขณะที่มีผู้เข้าพักในโรงแรมทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายทั้งหมด 3,154 คน (รวมพนักงาน) คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.25 ตารางเมตร/คน (เกณฑ์ที่ สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน) เป็นจุดรวมพลเบื้องต้น 10. เส้นทางการอพยพคนจากอาคาร ใช้บันไดหนีไฟในการอพยพผู้พักอาศัยลงมายังพื้นชั้นล่าง โดยจะใช้เวลาในการวิ่งอพยพลงด้วยบันไดหนีไฟประมาณ 11.31 นาที และใช้เวลาในการอพยพลงด้วยลิฟต์ดับเพลิงประมาณ 30.50 นาที เพื่อไปยังพื้นที่จุดรวมพล 11. ระบบป้องกันฟ้าผ่า โครงการติดตั้งเสาตัวนำล่อฟ้าไว้บริเวณชั้นหลังคาโดยใช้เหล็กเสริมโครงสร้างพื้นที่หน้าตัดรวมกันไม่น้อยกว่า 500 ตารางมิลลิเมตรต่อเนื่องทางไฟฟ้าจนถึงเหล็กเสริมฐานราก สายดินใช้เหล็กเสริมฐานรากส่วนล่างและลวดเสริมเสาเข็มพื้นที่หน้าตัดรวมกันไม่น้อยกว่า	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		500 ตารางมิลลิเมตร ต่อเนื่องทางไฟฟ้าจนถึงจุดสูงสุดของอาคารขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว สูง 10 ฟุต ติดตั้งไว้บริเวณชั้นพื้นดิน	
4.6 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	ในช่วงเปิดดำเนินการทำให้เกิดอาคารที่มีความสูง 50.65 เมตร เป็นทัศนียภาพที่แตกต่างไปจากเดิม ทำให้สุนทรียภาพเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการส่วนเดิมละส่วนขยาย 3,600.77 ตารางเมตร โดยเน้นปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ความร่มรื่นและสวยงาม 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งต้นไม้ของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
4.7 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	ในช่วงการดำเนินการมีอาคารที่มีความสูง 50.65 เมตร อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและทิศทางลมได้	*การบดบังแสงแดด* 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชน อันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารโครงการ ซึ่งโครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัยที่มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ โดยในหนังสือดังกล่าวต้องระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่งเจ้าของโครงการต้องเป็น	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัย หรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยกำหนดระยะเวลาในการคุ้มครอง 1 ปี นับจากวันที่โครงการเปิดดำเนินการ 3. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ ก่อนการก่อสร้าง <u>*การบดบังทิศทางลม*</u> 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. เจ้าของโครงการต้องแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงหากถูกบดบังทิศทางลมจากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จ 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน	

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ ก่อนการก่อสร้าง	
4.8 การสื่อสาร	บริเวณที่ได้รับผลกระทบ จากการพิจารณาสภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ พบว่าเป็นถนนเจริญประเทศ มีเขตทางกว้างประมาณ 12.50 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ ดังนั้นจึงอาจจะมีผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการน้อย คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ หากบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ถูกบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากตัวอาคารโครงการ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ต้องรับผิดชอบ โดยติดตั้งจานดาวเทียมเพื่อรับสัญญาณ Free TV ให้กับบ้านพักอาศัยนั้นๆ 3. ดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วโดยโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง และต้องปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้างอาคารโครงการแล้วเสร็จ โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับเรื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารโครงการในระยะก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัยที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับเรื่องผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง โดยบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการสื่อสารของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ (บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด) โดยมีกำหนดระยะเวลาในการคุ้มครองตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการแล้ว 5. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ ก่อนการก่อสร้าง	
4.9 การมีส่วนร่วมของประชาชน	ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ **1. พื้นที่บ้านติดโครงการ** - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป - ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม - ทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำ - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น - เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อย - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร -. ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน **ครั้งที่ 2** ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอ **2. ประชาชนในรัศมี 100 เมตร** - ทำให้เสียงดัง - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด **3. ประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร** - ทำให้เกิดอัคคีภัย -. ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน **4. ประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ครั้งที่ 2** ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านสาธารณสุข	2. กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 5. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว 7. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว **3,600.77** ตารางเมตร. 8. โครงการได้จัดให้มีระบบสายดินเพื่อป้องกันอันตราย ที่เกิดจากไฟฟ้ารั่วและกระแสไฟฟ้าลัดวงจร 9. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและประหยัดพลังงานไฟฟ้า 10. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าให้กับผู้พักอาศัย 11. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 1 วัน 12. ติดตั้งป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด 13. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำของการประปา 14. โครงการมีมาตรการในการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดน้ำท่วมด้วยการควบคุมการระบายน้ำโดยจัดทำบ่อหน่วงน้ำขนาด 84.00 ลบ.ม. และหน่วงในเส้นท่อ 30.92 ลบ.ม.	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และอาชีวอนามัยและด้านจราจร **4. พื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 1 กิโลเมตร** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ครั้งที่ 2** ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอ	15. กำหนดให้การระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำเป็นการพร่องน้ำเพื่อรองรับฝนที่จะเกิดขึ้นในครั้งต่อไปจะใช้วิธีสูบออก นอกจากนี้จัดให้มีท่อระบายน้ำล้น (Over Flow) เพื่อระบายน้ำฝนส่วนที่สามารถระบายได้ปกติขณะฝนตกออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 16. รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำถนนด้านหน้าโครงการ 17. โครงการจัดให้มีห้องรวมมูลฝอยไว้ให้ผู้พักอาศัยแต่ละชั้น มีรายละเอียดดังนี้ - ห้องพักแรม : มีมูลฝอยเกิดขึ้น 3.23 ลบ.ม./วัน คิดเป็นปริมาณมูลฝอยต่อห้องสูงสุดเท่ากับ 6.30 ลิตร/ห้อง/วัน จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยไว้ในห้องพักขนาด รองรับ 12 ลิตร/ห้อง จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพัก 1 ถัง และในห้องน้ำ 1 ถัง ตามการใช้งานจริง - สำนักงานและพนักงานของโรงแรม : มีมูลฝอยเกิดขึ้น 1,038 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 150 ลิตร จำนวน 5 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยเปียก จำนวน 3 ถัง และรองรับมูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไปจำนวน 2 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง การเก็บขนจะให้แม่บ้านเป็นผู้รวบรวมมายังห้องพักมูลฝอยรวมอีกครั้ง	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ห้องครัวและร้านอาหารรวมห้องประชุมและจัดเลี้ยง : มีมูลฝอยเกิดขึ้น 2,520 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยเปียกขนาด 150 ลิตร จำนวน 10 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยเปียกกระจายตามพื้นที่เตรียมอาหาร ถังรองรับมูลฝอยขนาด 150 ลิตร จำนวน 5 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยรีไซเคิล และถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 2 ถัง และมูลฝอยอันตรายจำนวน 1 ถัง การรวบรวมจะให้พนักงานในห้องครัวเป็นผู้ดำเนินการเก็บขนไปยังห้องพักมูลฝอยรวมอีกครั้ง - ทั้งนี้จะจัดให้มีแม่บ้านและเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเก็บรวบรวมและคัดแยกมูลฝอยทุกวันโดยขนส่งลงทางลิฟต์บริการสำหรับพนักงานจากนั้นจะนำไปเก็บรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม เป็นห้องพักมูลฝอยในอาคารโรงแรมเดิม 1 แห่ง อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร และมีประตูปิดมิดชิด 18. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม 1 แห่ง อยู่ภายในอาคารบริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโรงแรมเดิมแบ่งเป็น 3 ห้อง ได้แก่ห้องพักมูลฝอยแห้ง 1 ห้อง ห้องพักมูลฝอยเปียก 1 ห้อง และห้องพักมูลฝอยอันตราย 1 ห้อง มีรายละเอียดดังนี้ 1) <u>ห้องพักมูลฝอยแห้ง</u> (รองรับมูลฝอยทั่วไป) มีรายละเอียดดังนี้	

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 19.20 ลบ.ม. โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 96 วัน (19.20/0.2) 2) ห้องพักมูลฝอยเปียก(รองรับมูลฝอยย่อยสลายได้) มีรายละเอียดดังนี้ - ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 33.20 ลบ.ม. โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 7.63 วัน (33.20/4.35) 3) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีรายละเอียดดังนี้ - ความสูงกักเก็บ 2.00 เมตร - ความจุห้องเก็บมูลฝอย 16.72 ลบ.ม. โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 83.60 วัน (16.72/0.20) 4) มูลฝอยรีไซเคิลรณรงค์ให้คัดแยกมูลฝอยประเภท กระดาษ แก้ว โลหะ โดยจัดให้มีพื้นที่รองรับไว้ที่บริเวณติดกับห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการโดยแยกะเป็นสัดส่วนแต่ละประเภท 19. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อนำน้ำเสียจากการ	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะต่อไป 20. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 20.1 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน 20.2 จัดให้มีแม่บ้าน คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ และคัดแยกออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 20.3 โครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 21. จัดให้มีแม่บ้านคอยเก็บขนและคัดแยกมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคาร และลำเลียงมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม 22. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและที่จอดรถให้ชัดเจน	

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		23. จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 406 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 402 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 4 คัน ที่จอดรถบัส จำนวน 5 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 183 คัน 24. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า–ออก โครงการ 25. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้เข้าพักภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัดและหลีกเลี่ยงในการเดินทางออกจากโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน	
4.10 เตาเผาศพ	สุสานช้างคลานตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 300 เมตร สภาพโดยทั่วไปของวัดมีพื้นที่กว้างขวาง มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นปกคลุมโดยรอบบริเวณวัดและค่อนข้างหนาแน่น สุสานช้างคลานมีฌาปนสถานอยู่ในบริเวณด้านหน้า ไม่มีรั้วกั้นระหว่างกัน แต่แยกส่วนกันอย่างชัดเจน รอบฌาปนสถานมีต้นไม้ใหญ่ขึ้นปกคลุม และมีการปลูกต้นไม้รอบแนวเขตกำแพงรอบพื้นที่สุสานเพื่อบดบังสายตา	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและปลูกไม้ยืนต้นรอบ ๆ พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและมีผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้พักอาศัยในโครงการ	ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.11 ปัญหาร้องเรียน	ชุมชนโดยรอบโครงการอาจมีข้อร้องเรียนเนื่องจากได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ	จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่สำนักงานเจ้าหน้าที่ของโครงการ รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าหน้าที่สำนักงาน ฯ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	จัดให้มีเจ้าหน้าสำนักงานเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ตรวจสอบกล่องรับความคิดเห็นเดือนละ 1 ครั้งตลอดการเปิดดำเนินโครงการ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

หมายเหตุ : - เจ้าของโครงการ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ และเทศบาลนครเชียงใหม่ ทุก 6 เดือน

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณโดยรอบโครงการ	- ตรวจสอบสภาพของรั้วรอบโครงการและบริเวณรอบอาคารให้อยู่ในสภาพที่ดี	- ตรวจสอบ (Check List)	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
2. ทรัพยากรดิน - การพังทลายของดิน	- แนวรั้วโดยรอบโครงการ - บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินของโครงการ บริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ	- ตรวจสอบสภาพแนวกำแพงกันดินและค้ำยันให้มั่นคงแข็งแรงและไม่ชำรุด - ตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้าง - รั้วโดยรอบโครงการ	- ตรวจสอบ (Check List)	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงานโดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- ตรวจวัดด้วยวิธี Electrometric Method (PH meter) - ตรวจวัดด้วยวิธี 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method - ตรวจวัดด้วยวิธี Dried at 103-105 C - ตรวจวัดด้วยวิธี Volumetric Method	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		- ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria) - ไนโตรเจนที่เป็นสารอินทรีย์และแอมโมเนียไนโตรเจน (TKN) - สารประกอบซัลเฟอร์ (Sulfide)	- ตรวจวัดด้วยวิธี Soxhlet Extraction - ตรวจวัดด้วยวิธี Most Probable Numbe Method - ตรวจวัดด้วยวิธี Brucine Mrthod - ตรวจวัดด้วยวิธี Iodometric Method		
4. อากาศ	- พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ (ST2) **รูปที่ 8**	- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดด้วยวิธี PM_{10} Size Setective, Hi-Votuffie, Gravimetric Method - ตรวจวัดด้วยวิธี Hi-Volume Gravimetric Method	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
		- ปริมาณฝุ่นละออง (Total Dust) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจด้วยวิธี High Volume Air Sampler - ตรวจวัดด้วยวิธีระบบนันดีสเปอร์ชีฟ อินฟราเรดดีเทคชั่น)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		- ไฮโดรคาร์บอน (HC) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- ตรวจวัดด้วยวิธี Flame Ionization Detection Method - ตรวจวัดด้วยวิธี Chemiluminescence - ตรวจวัดด้วยวิธี UV-Fluorescence		
	2. อุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้เครื่องยนต์และรถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์ให้ใช้งานได้ดีไม่มีส่วนที่ชำรุด	- ตรวจสอบ (Check List)	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
5. เสียง	- พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ (ST2) **รูปที่ 8**	- ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- ตรวจวัดด้วยเครื่องมือวัดระดับเสียง	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
6. การสั่นสะเทือน	- พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ (ST2) รูปที่ 8	- ตรวจวัดระดับแรงสั่นสะเทือนด้วยเครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนด้วยเครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ด้วยวิธีมาตรฐาน	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080

ลงชื่อ.....บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การใช้น้ำ	- ถังสำรองใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ในที่พักคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ให้ใช้งานได้ดี ไม่มีการรั่วซึมหรือชำรุด	- ตรวจสอบ (Check List)	- สัปดาห์ละ1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
8. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราว ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบ (Check List)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
9. ขยะมูลฝอย	- ถังขยะรวมของโครงการ	- ความเพียงพอของถังรองรับ - สภาพของถังรองรับ	- ตรวจสอบ (Check List)	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
10. การใช้ไฟฟ้า	- หม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ความเพียงพอของไฟฟ้า (สถิติการเกิดไฟตกหรือดับ) - ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบ (Check List)	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
11. การป้องกันอัคคีภัย	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- ความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง	- ตรวจสอบ (Check List)	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
12. ความปลอดภัยสาธารณะ	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- การเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้า - ตรวจสอบทะเบียนประวัติ	- ตรวจสอบ (Check List)	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		ของคนงานให้ตรงกับคนงานที่ทำงานจริง - ตรวจสอบปัญหาจากคนงาน ได้แก่ การทะเลาะวิวาท อาชญากรรม			
13.สภาพเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บ้านเรือนหรืออาคารที่อยู่ติดและห่างจากโครงการออกไป 100 เมตร	- สอบถามและสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบ (Check List)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
14.สุขภาพอนามัย	1. ในพื้นที่ก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง	- ความสะอาดและความเพียงพอของห้องน้ำและห้องส้วม - ความเพียงพอของน้ำดื่มและความสะอาดของภาชนะรองรับ - การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ เช่น หมวกนิรภัย ร้องเท้าหุ้มส้น เป็นต้น	- ตรวจสอบ (Check List)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
14.สุขภาพอนามัย (ต่อ)	2. บ้านพักอาศัย / อาคารที่มีพื้นที่ติดกับพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบสภาพผ้าใบที่ปิดรอบตัวอาคาร กำแพงกันเสียง ตะแกรงเหล็กกันวัสดุตกหล่นให้มีสภาพพร้อมใช้งาน มั่นคงแข็งแรงเสมอ - สำรวจ สอบถามความเดือนร้อนกับบ้านพัก/อาคาร ที่ติดกับโครงการที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบ (Check List)	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080
14.สุขภาพอนามัย (ต่อ)	3. ในบ้านพักคนงานก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง	- ความสะอาดและความเพียงพอของห้องน้ำและห้องส้วมในบ้านพักคนงานก่อสร้าง - ความเพียงพอของน้ำดื่มและความสะอาดของภาชนะรองรับ - ความเพียงพอและสภาพการใช้งานของภาชนะรองรับมูลฝอย - สภาพการใช้งานของถังเคมีดับเพลิงที่ติดตั้งในบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบ (Check List)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	4. บ้านพักอาศัย/อาคารที่อยู่ติดและอยู่ใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้างของโครงการ	- สภาพการใช้งานของรั้ว ต้องมั่นคงแข็งแรง และไม่ชำรุด - การจอดรถของผู้รับเหมาก่อสร้างและคนงานก่อสร้างห้ามจอดนอกพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างหรือบริเวณที่จัดให้เป็นที่จอด - สำรวจ สอบถามความเดือนร้อนกับบ้านพัก/อาคารที่อยู่ติดและอยู่ใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบ (Check List)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด โทรศัพท์ 0-5328-0080

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ และเทศบาลนครเชียงใหม่
- ระยะเวลาก่อสร้าง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกจากโครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) / Electrometric Method (PH meter) - บีโอดี (BOD) / 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) / Dried at 103-105° C - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) / Volumetric Method - ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) / Soxhlet Extraction - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟิคัล (Fecal Coliform Bacteria) / Most Probable Number Method - ไนโตรเจนที่เป็นสารอินทรีย์และแอมโมเนียไนโตรเจน (TKN) / Brucine Mrthod - สารประกอบซัลเฟอร์ (Sulfide) / Iodometric Method	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
	2. จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบ	1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของโครงการ (ลบ.ม)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตามแบบ ทส 1 (แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	การเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม) 4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย / ไม่ระบาย) 5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ 6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ) 7) ปริมาณส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด	บำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ) และรายงานผลทุกเดือนภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปตามแบบ ทส 2 (รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย) มีรายละเอียดดังนี้ แบบ ทส. 1 1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษ - สถานที่ตั้งและแหล่งกำเนิดมลพิษ - ชื่อ- สกุล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ - ประกอบกิจการประเภทและใบอนุญาต (ถ้ามี) - แผนผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ ทส. 2 1. ข้อมูลทั่วไป - สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษ - ชื่อ - สกุล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิด - ประกอบกิจการประเภท ใบอนุญาต (ถ้ามี) - เดือนที่รายงาน	

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
			- ผู้รายงานรายงานในฐานะ 2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียและแหล่งรองรับน้ำทิ้ง - ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการรองรับน้ำเสียและแผนผังแสดงการทำงานของระบบฯ - การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - แหล่งรองรับน้ำทิ้ง - วิธีการจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด 3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน	
	3. บ่อเกรอะ ระบบท่อระบายน้ำและบ่อดักขยะ	- ปริมาณตะกอนในบ่อเกรอะ หากมีการสะสมเกินกว่า 2 ใน 3 ของถัง ให้สูบออกทันที - สภาพการใช้งานและรอบรั้วบริเวณแนวท่อระบายน้ำ - ปริมาณขยะและเศษดินหินบริเวณบ่อดักขยะ หากพบว่ามีขยะหรือดินอุดตันให้ดำเนินการตักออกทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
2. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบายน้ำ โดยวิธีตรวจสอบความเร็วการไหลในท่อระบายน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
3. การใช้น้ำ	- ถังสำรองน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำใช้	- ตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ให้ใช้งานได้ดี ไม่มีการรั่วหรือชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย - อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าของโครงการ - จุดรวมพล และการฝึกซ้อมการอพยพ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	- สภาพพร้อมใช้งานเสมอ - ไม่มีการชำรุดหรือมีส่วนประกอบอื่นขาดหาย - ตรวจสอบจุดรวมพลให้สามารถรวมพลได้ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
5. การจัดการ มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยและสภาพทั่วไป - ไม่มีขยะตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
6. ภูมิประเทศและทัศนียภาพ	- สวนหย่อมของโครงการ	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวน และรอบต้นไม้ - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
7. สระว่ายน้ำ 7.1 โครงสร้างและความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่สระว่ายน้ำโครงการ	- ตรวจสอบความแข็งแรงของโครงการและการรั่วซึมบริเวณตัวสระ ตรวจสอบพื้นกระเบื้องในสระว่ายน้ำ และพื้นทางเดินรอบสระ - ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิต	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
7.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ	สระว่ายน้ำของโครงการ - จุดที่ลึกสุด 1 จุด และช่วงที่มีผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	- pH - Free Chlorine - Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium hardness	- วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
		- Cyanuric acid	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	
		- Chloride	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	
		- Ammonia	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	
		- Nitrate	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	
		-Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	
		- Total Coliform Bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	
		- Fecal Coliform	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	
7.3 การติดตามตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ช่วยชีวิตและป้ายเตือนต่างๆ	- อุปกรณ์ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ช่วยชีวิตและป้ายเตือนต่างๆ -ไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินและภายในสะว่ายน้ำ	- ตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน หากพบว่าชำรุดหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบการทำงานและความสว่างของหลอดไฟให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- ทุกวัน ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย) ของบริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนช้างคลาน ตำบลช้างคลานอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การพลัดตกจากที่สูง	- ความแข็งแรงของราวกันตก - การหยอกล้อและอุบัติเหตุจากการลื่น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
9. การระบายอากาศ	- ช่องเปิด - เครื่องปรับอากาศ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศและช่องระบายอากาศให้อยู่ในสภาพดี	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด *
10. อากาศ	- พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ (ST2) **รูปที่ 8**	ฝุ่นละออง แบ่งเป็น - PM_{10} (ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน) - TSP (ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ และเทศบาลนครเชียงใหม่ ทุก 6 เดือน

ลงชื่อ.....

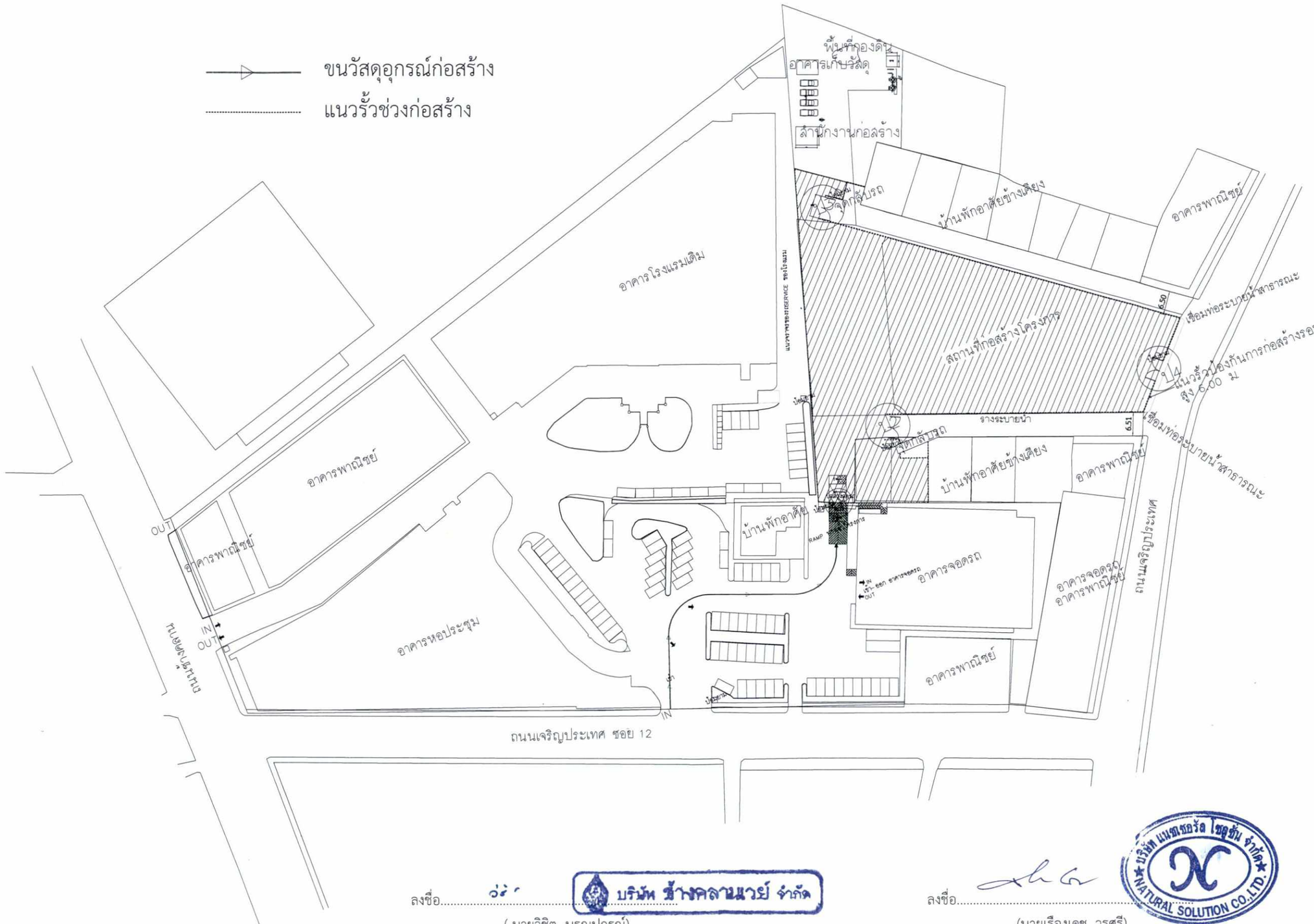
บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560



รูปที่ 1 ผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:
EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

KUPP COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.: (66)2719-6615-18 FAX: (66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppascons@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดมมาพร ผลชีวิน	วสถ.428	
ขวัญชัย ผลชีวิน	สสถ.1744	
วสวัตตี ราชอาจ	ภสภ.6155	
อรวรพล ประเสริฐสุวงศ์	ภสถ.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสถ.18049	
ธีรพงษ์ สรรคศรชัย	วสน.95	
เอกภักดิ์ สุขเกษ		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:
535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

สุทัศน์ รัตนนาวาทอง	สย.4172	
อำนาจ ฤทธิรงค์	สย.11722	
ธีรพล อภัยสวัสดิ์	สย.10674	
ธีระพงษ์ เองฉ้วน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.1 ถนนเกษตร-นวมินทร์ แขวงคันนายาว เขตคันนายาว
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

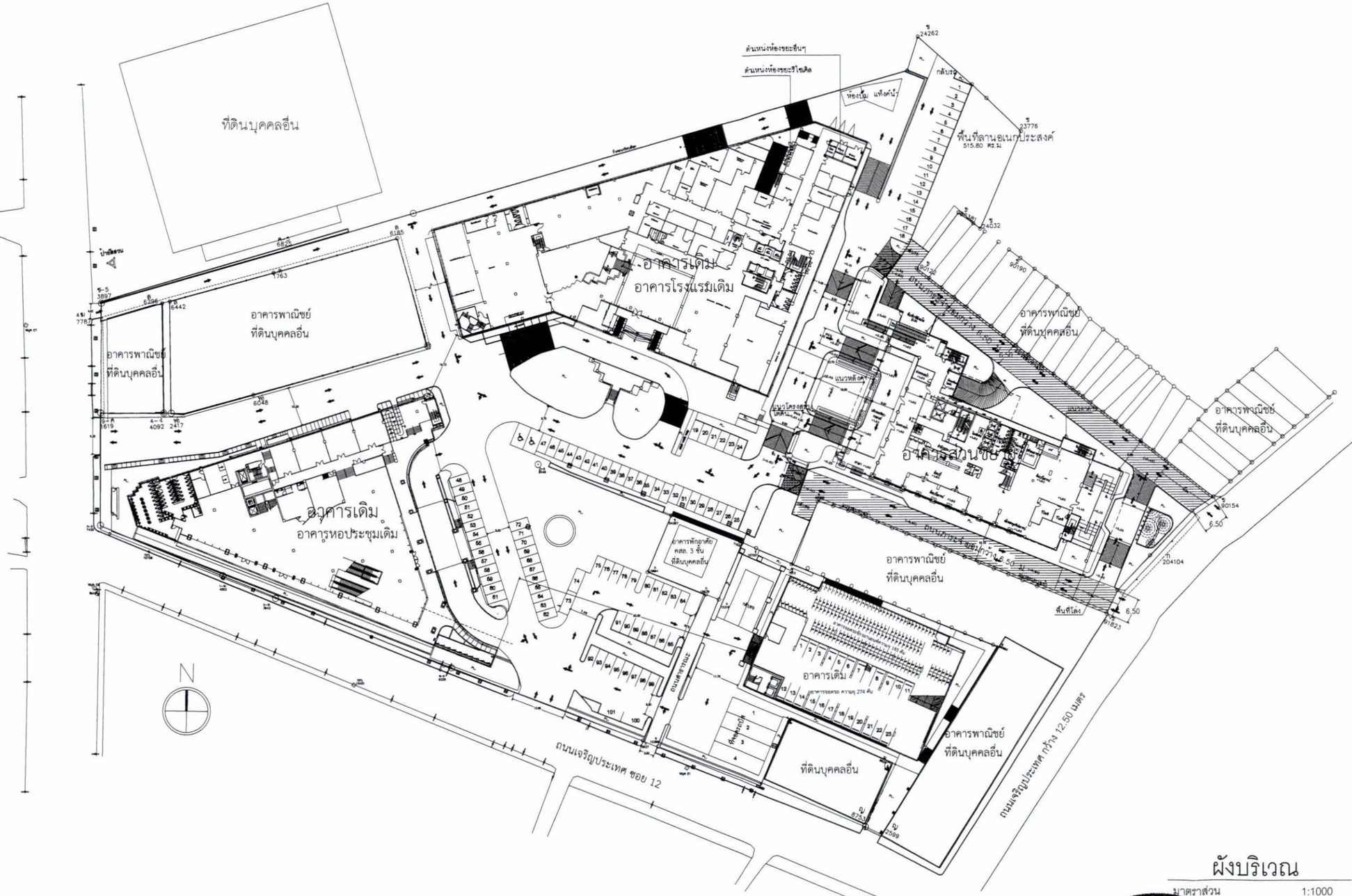
ELECTRICAL ENGINEER:		
ร.ท. ชูชาติ ยิ่งเหลือ	วฟก.361	
MECHANICAL ENGINEER:		
จิตกร กนกนัยการ	สก.1417	
สมประสงค์ นาคบุตร	ภก.19855	
SANITARY ENGINEER:		
ต่างงค์ วิศิษฐวาณิชย์	สส.153	
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403	

PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
80/1 MONIRIN BUILDING (C) FL.3 RM. C303 SOI8 (SOI SALOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4667-8 F.+66(0) 2271-4072E-MAIL: plsenglish@pl-design.com www.pl-design.com

วีระพันธ์ โพศาลนันท	ภภส.2
มาโนช ศิริวานิชภูมิ	

DRAWING TITLE:

DATE: 22-08-2016	SCALE:
DRAWN BY:	
APPROVE BY:	
JOB NO. KUP.1506	SHEET NO.
	TOTAL: SHEET



ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:1000

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

รูปที่ 1 ผังบริเวณโครงการ

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:

EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:

" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupp COLLABORATION

525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7510
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsscons@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดมภาพร	ผลชีวิน	วสถ.428
ชรัญชัย	ผลชีวิน	สสถ.1744
วสวัตดิ์	ราชอาจ	ภสภ.6155
อรรถพล	ประดิษฐ์ช่วงศ์	ภสถ.12298
อรุพงษ์	ประเสริฐกรรณ	ภสถ.18049
ธีรพงษ์	สิรวศิริชัย	วสน.95
เอกภักดิ์	อุชเทศ	
มนัสวี	วงศ์ชาญวุฒิ	
พชร	คล้ายมณี	

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

สุพัฒน์	รัตนนาวาทอง	สย.4172
อำนาจ	ฤทธิรงค์	สย.11722
ธีรพล	อภัยสวัสดิ์	สย.10674
ธีระพงษ์	เอ่งฉ้วน	ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

semc
บริษัท เซมซีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/256 ม.1 ถนนนนทบุรี-บางบัวทอง ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:

ร.ท.	ชูชาติ	ยั่งเหลือ วพ.ท.361

MECHANICAL ENGINEER:

จิตกร	กนกนัยการ	สก.1417
สงประสงค์	นาคบุตร	ภก.19855

SANITARY ENGINEER:

ดำรงค์	วิสิษฐวาณิชย์	สส.153
ปาณท	เกียกุลวงศ์	ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
65/1 MONRIEN BUILDING (C) FL.3 Rd. C302 SOI6 (SO SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4967-8 F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:pldesign@pl-design.com www.pl-design.com

วีระพันธ์	โพศาลนันท์ ภภส.2
มาโนช	ศิริวรินธุมิ

DRAWING TITLE:

ผังบริเวณ

DATE: 22-08-2016	SCALE: 1:1000	
DRAWN BY:		
APPROVE BY:		
JOB NO. KUP.1506	SHEET NO. A-04	
	TOTAL:	SHEET

รูปที่ 3 ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดินส่วนเดิมและส่วนขยาย

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

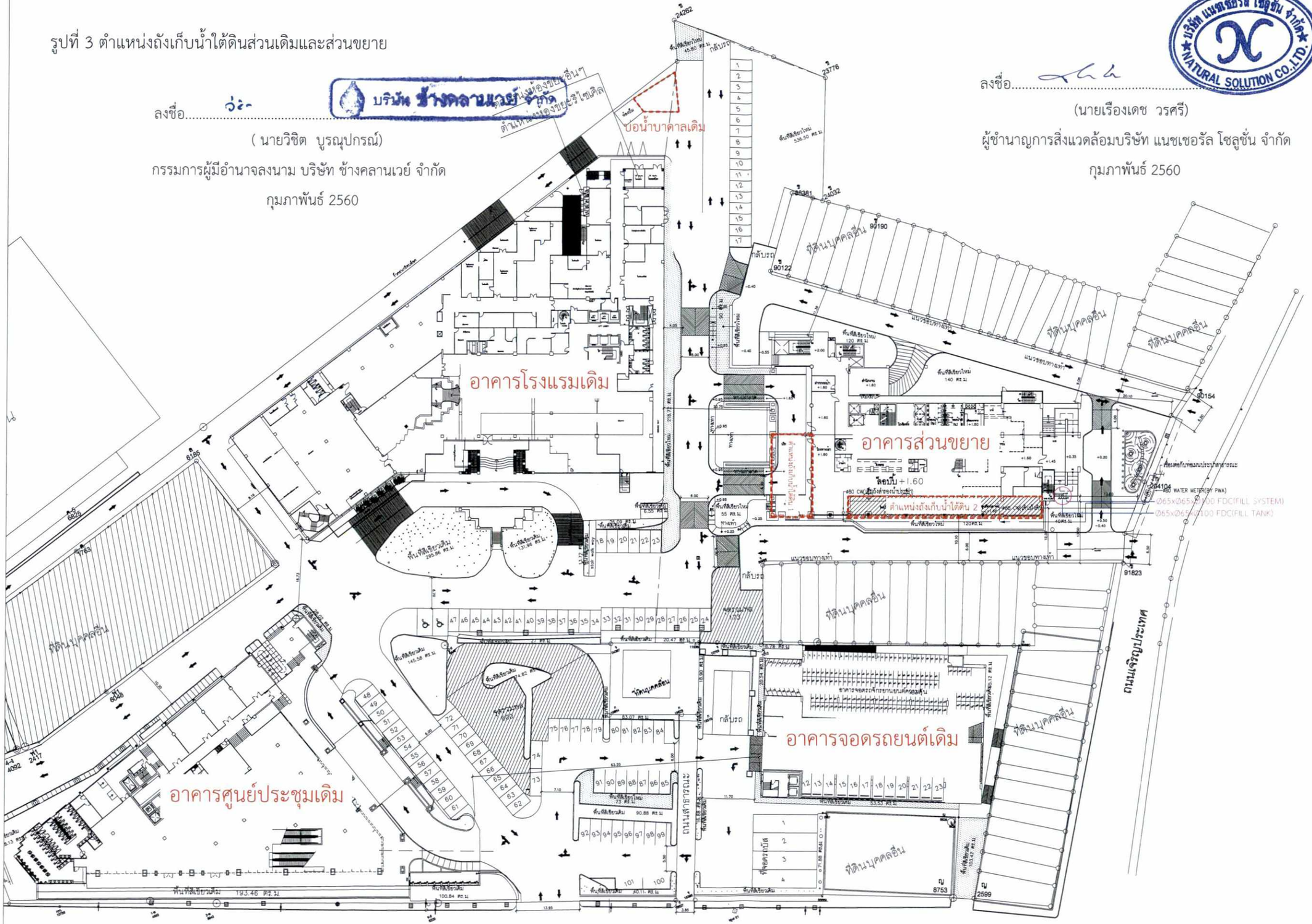
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560



REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:

EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:

" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupps COLLABORATION

525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsscons@gmail.com

DESIGN TEAM

จุตตมาพร ผลชีวิน	วสณ.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	สสณ.1744	
วสวัตตี ราชอาจ	สสณ.16155	
ธรรกพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสณ.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสณ.18049	
ธีรพงษ์ สรรคศรีชัย	วสน.95	
เอกภัทธ์ สุชเทศ		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

สุพัฒน์ รัตนนาวาทอง	สย.4172
อำนาจ อุทธิรงค์	สย.11722
ธิงพล อภัยสวัสดิ์	สย.10674
ธีระพงษ์ เองอ่วน	ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/36 ม.1 ถนนเกษตร-นวมินทร์ แขวงคระแยบัว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:

ว.ท. ชูชาติ ยังเหลือ	วฟท.361

MECHANICAL ENGINEER:

จิตกร กนกนิยการ	สก.1417
สมประสงค์ นาคบุตร	ภก.19855

SANITARY ENGINEER:

ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์	สส.153
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING ● LANDSCAPE ● ARCHITECTURE
60/1 MONRIN BUILDING (C) FL.3 RM. C302 SOI 8 (SOI SALONG) PHAHOLYOTHIN RD.
SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4867-8
F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:plcdesign@pl-design.com www.pl-design.com

วีระพันธ์ โพศาลนันท์	วภส.2
มาโนช ศรีวานิชภูมิ	

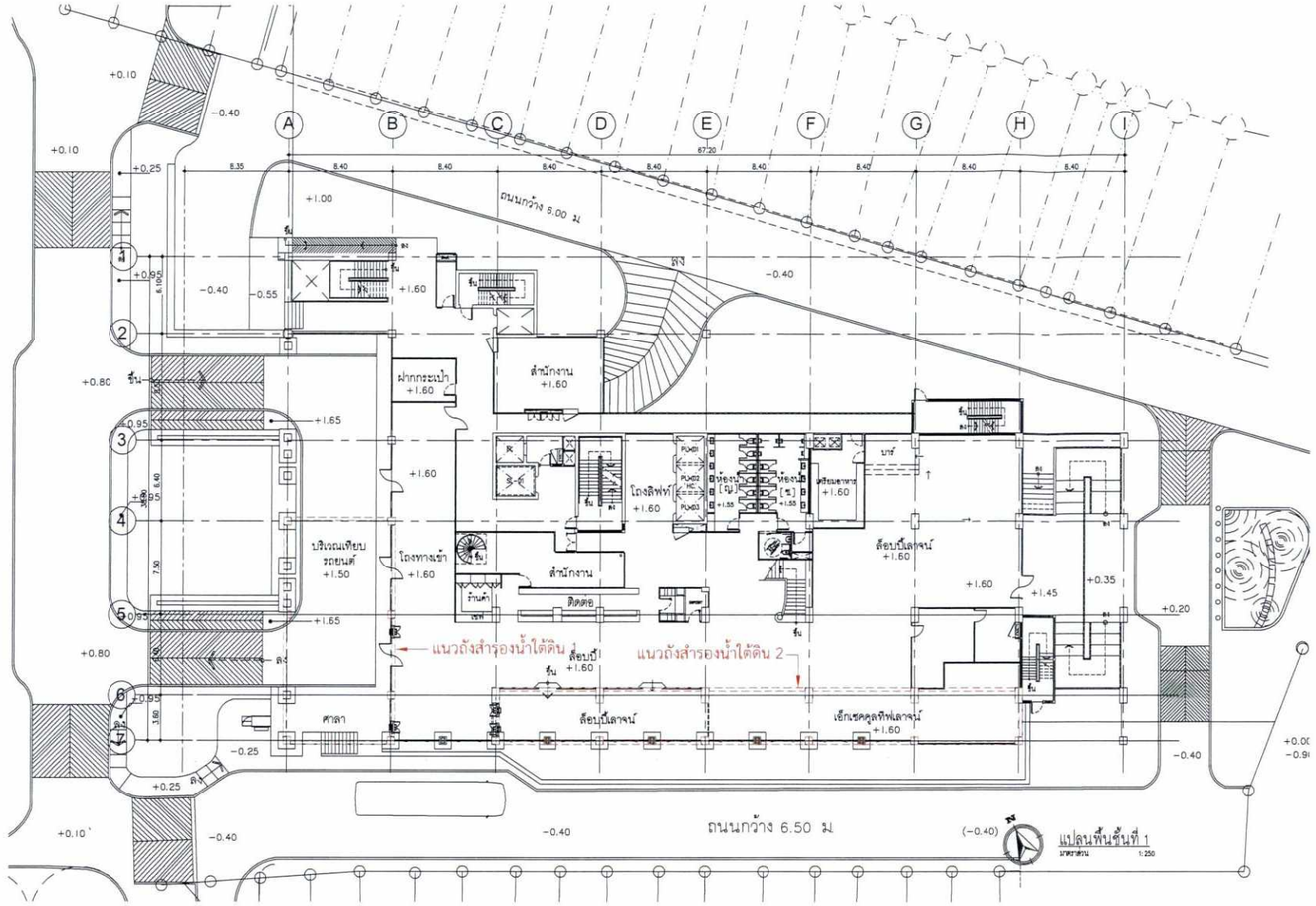
DRAWING TITLE:

DATE: -07-2016 SCALE:

DRAWN BY:

APPROVE BY:

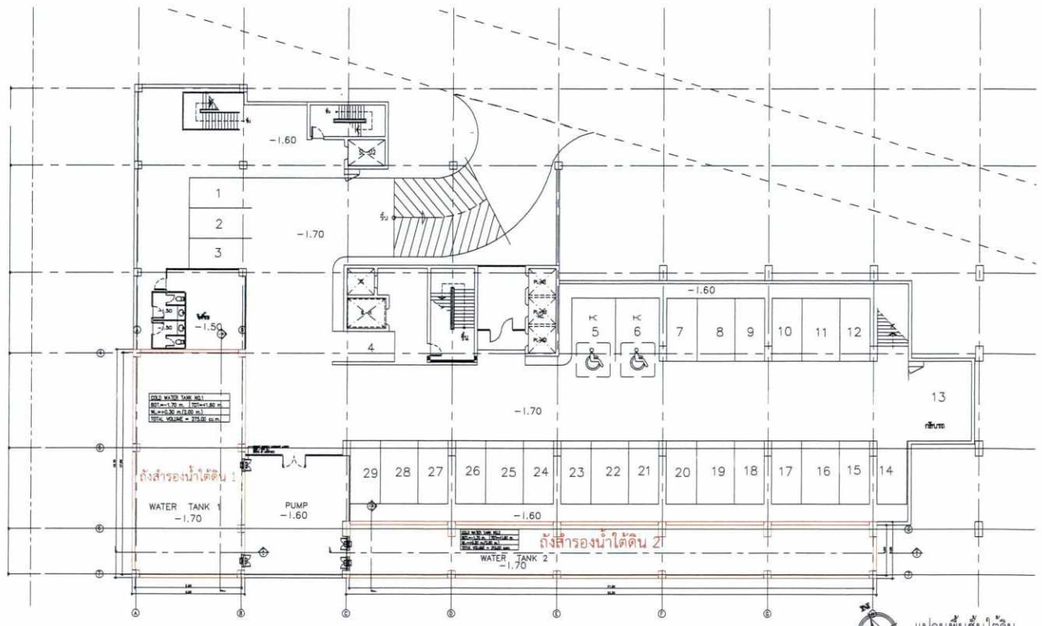
JOB NO. KUP.1506 | SHEET NO. | TOTAL: SHEET



รูปที่ 3(ต่อ1) ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน (ส่วนขยาย)

ตำแหน่งถังสำรองน้ำประปา

SCALE 1:250



ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:

EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:

" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupp COLLABORATION

525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsogroup@hotmail.com kuppsscons@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดตมาพร ผลชีวิน	วสถ.428	
ขวัญชัย ผลชีวิน	สสถ.1744	
วสวัตดี ราชอาจ	ภสภ.6155	
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสถ.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสถ.18049	
ธีรพงษ์ สรรคศิริชัย	วสน.95	
เอกภักดี สุขเทศ		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

สุพัฒน์ รัตนนาวาทอง	สย.4172	
ชำนาจ ฤทธิวงศ์	สย.11722	
ธีรพล อภัยสวัสดิ์	สย.10674	
ธีระพงษ์ เอ่งฉ้วน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.1 ถนนกาญจนาภิเษก-นวมินทร์ แขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:		
ร.ท. ชูชาติ ยังเหลือ	วฟก.361	
MECHANICAL ENGINEER:		
จิตกร กนกนัยการ	สก.1417	
สมประสงค์ นาคบุตร	ภก.19855	
SANITARY ENGINEER:		
ต้องศ์ วิศิษฐวาณิชย์	สส.153	
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403	

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
60/1 MONRIRN BUILDING (C) FL.3 RM. C302 SOI6 (SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD.
SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4987-8
F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:plde@pldc-design.com www.pl-design.com

วีระพันธ์ ไพศาลนันท์	วภส.2
มาโนช ศรีวานิชภูมิ	

DRAWING TITLE:
ตำแหน่งถังสำรองน้ำใต้ดิน

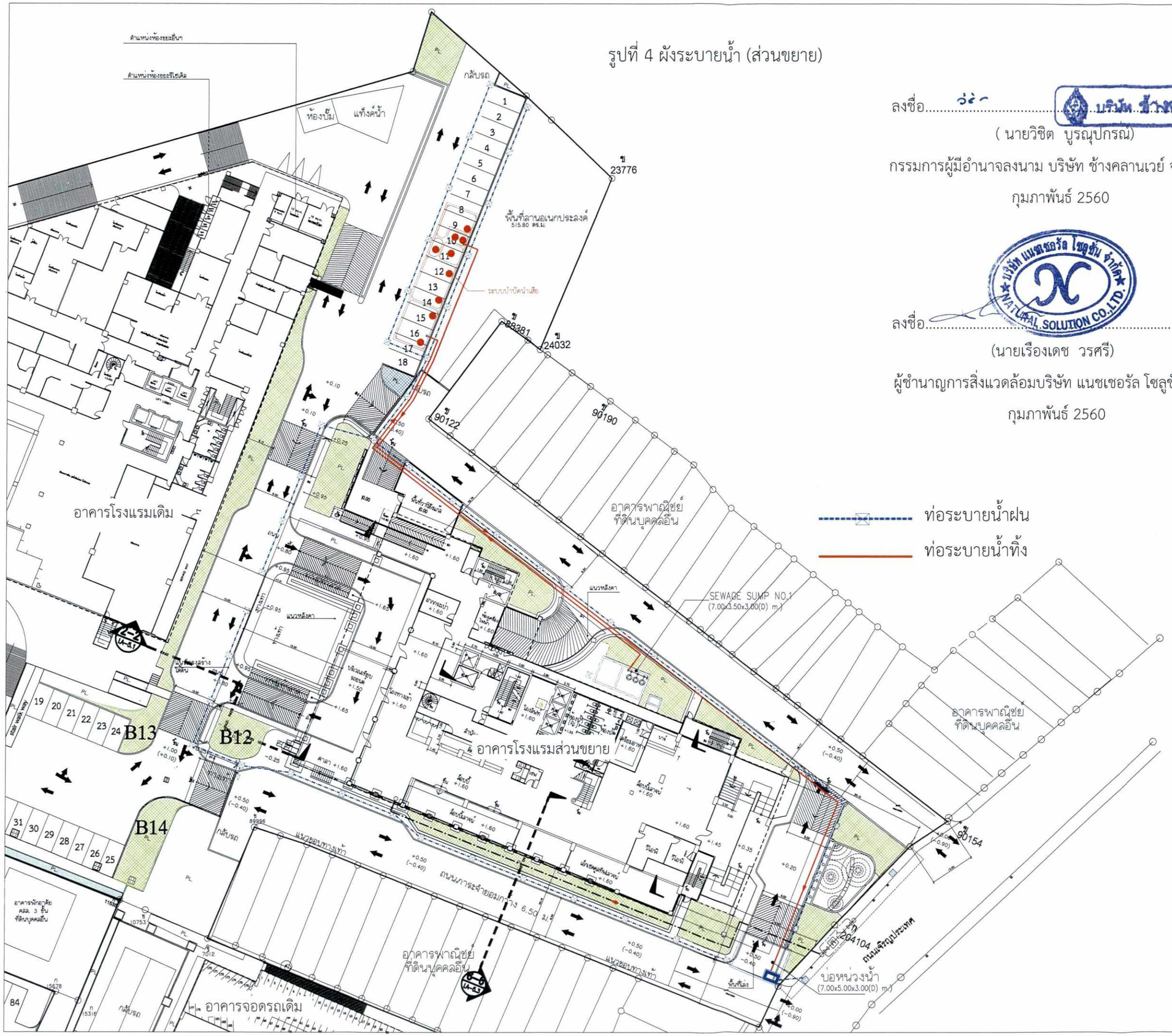
DATE: -07-2016 SCALE: A3 = N.T.S.

DRAWN BY:

APPROVE BY:

JOB NO. KUP.1506 | SHEET NO. SN-021 | TOTAL: SHEET

รูปที่ 4 ผังระบายน้ำ (ส่วนขยาย)



ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:
EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupps COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsscons@gmail.com

DESIGN TEAM		
อุดมมาพร ผลอิวน	วสก.428	
ชวัญชัย ผลอิวน	ลสก.1744	
วสวัตติ์ รายอาจ	ภสก.6155	
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสก.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐการณ	ภสก.18049	
ธีรพงษ์ อุดรลิลิธัย	วสน.95	
เอกภัทร ลุยเพ็ท		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คลายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:
535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL:0-2736-1127-8
FAX:0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

ลุพัฒน์ รัตนนาวาทอง	ลย.4172
อำนาจ ฤทธิรงค์	ลย.11722
ธีรพล อภัยสวัสดิ์	ลย.10674
ธีรพงษ์ เอมอวน	ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.13 แขวงบางพลัด-บางบัวทอง และจตุรทิศ เขตบางพลัด
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

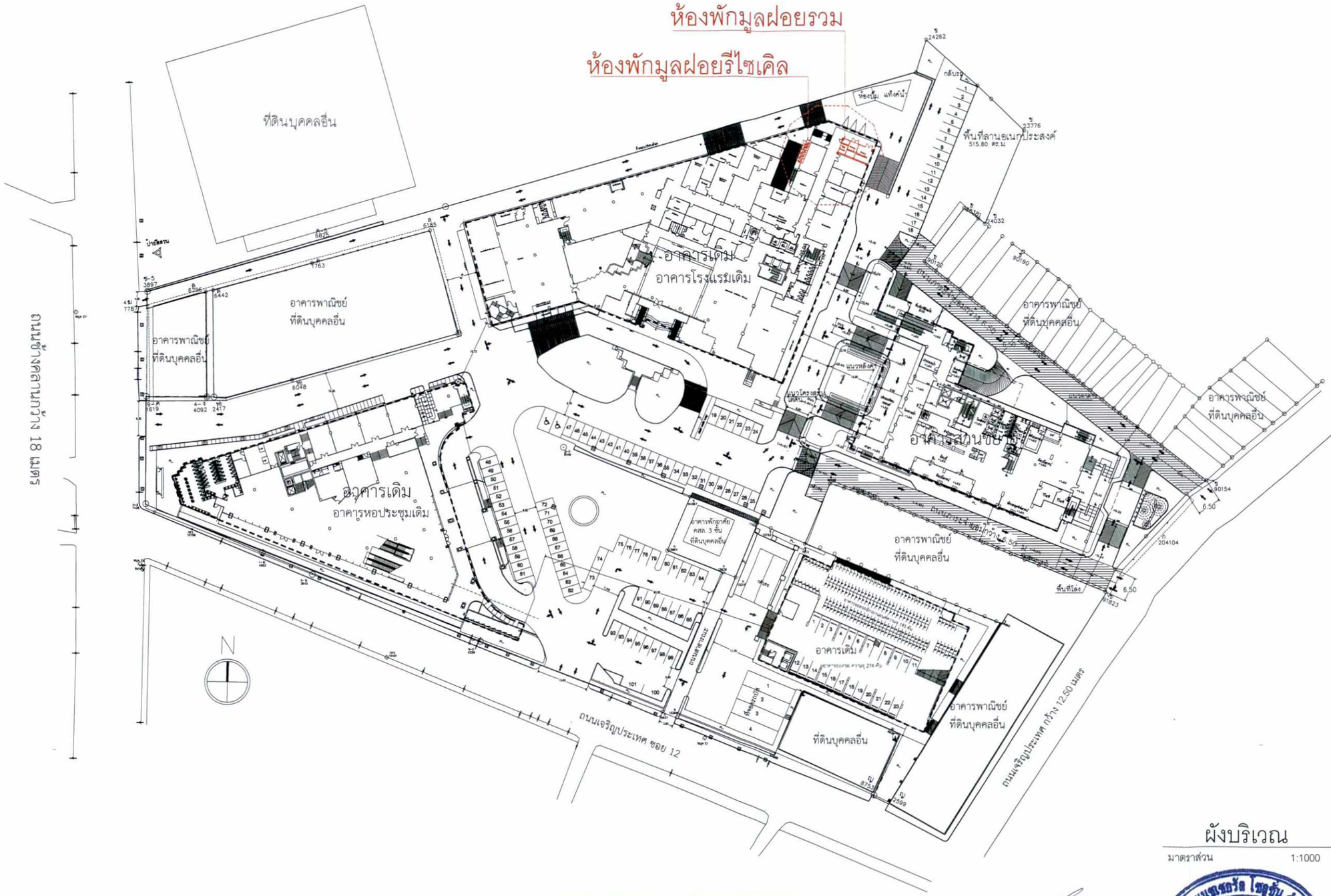
ELECTRICAL ENGINEER:	
ร.ท. ชูชาติ อังเหลือ	วฟก.361
MECHANICAL ENGINEER:	
จิตกร กนกนัยการ	ลก.1417
สมประสงค์ นาคบุตร	ภก.19855
SANITARY ENGINEER:	
ดำรงค์ วิสิษฐวาณิชย์	ลส.153
ปาณท เกื้อกลวงศ์	ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
80/1 MONRRIN BUILDING (C) FL.3 RN. C302 SOI8 (SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4887-8 F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:plldesign@hotmail.com www.pl-design.com

วีระพันธ์ โพศาลนันท	วภส.2
สุมาลี สุทัทพรัตน	ภส.55

DRAWING TITLE:
ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

DATE: 16-12-2016	SCALE: 1:500
DRAWN BY:	
APPROVE BY:	
JOB NO. KUP.1506	SHEET NO. LA-2.2
	TOTAL: SHEET



ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:1000

รูปที่ 5 ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:

EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:

" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupp COLLABORATION

525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsogroup@hotmail.com kuppscons@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดมมาพร ผลชีวิน	วสก.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	สสก.1744	
วสวัตตี ราชอาจ	ภสก.16155	
อรรถพล ประเสริฐวงศ์	ภสก.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสก.18049	
ชีวพงษ์ สรรค์ศรีชัย	วสน.95	
เอกภักดิ์ สุขเกศ		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

สุพัฒน์ รัตนนาวาทอง	สย.4172
อำนาจ ฤทธิรงค์	สย.11722
ธีรพล อภัยสวัสดิ์	สย.10674
ธีระพงษ์ เอมจวน	ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC

บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/36 ม.1 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:

ร.ท. ชูชาติ ยิ่งเหลือ	วฟก.361

MECHANICAL ENGINEER:

จิตกร กนกนิยกาล	สก.1417
สมประสงค์ นาคบุตร	ภก.19855

SANITARY ENGINEER:

ต่องศ วิศิษฐวาณิชย์	สส.153
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
80/1 MONIRIN BUILDING (C) FL.3 RM. C303 SOI8 (SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4857-8 F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:pldesign@pl-design.com www.pl-design.com

วิวระพันธ โพศาสโนนท	วภส.2
มาโนช ศิริวานิชภูมิ	

DRAWING TITLE:

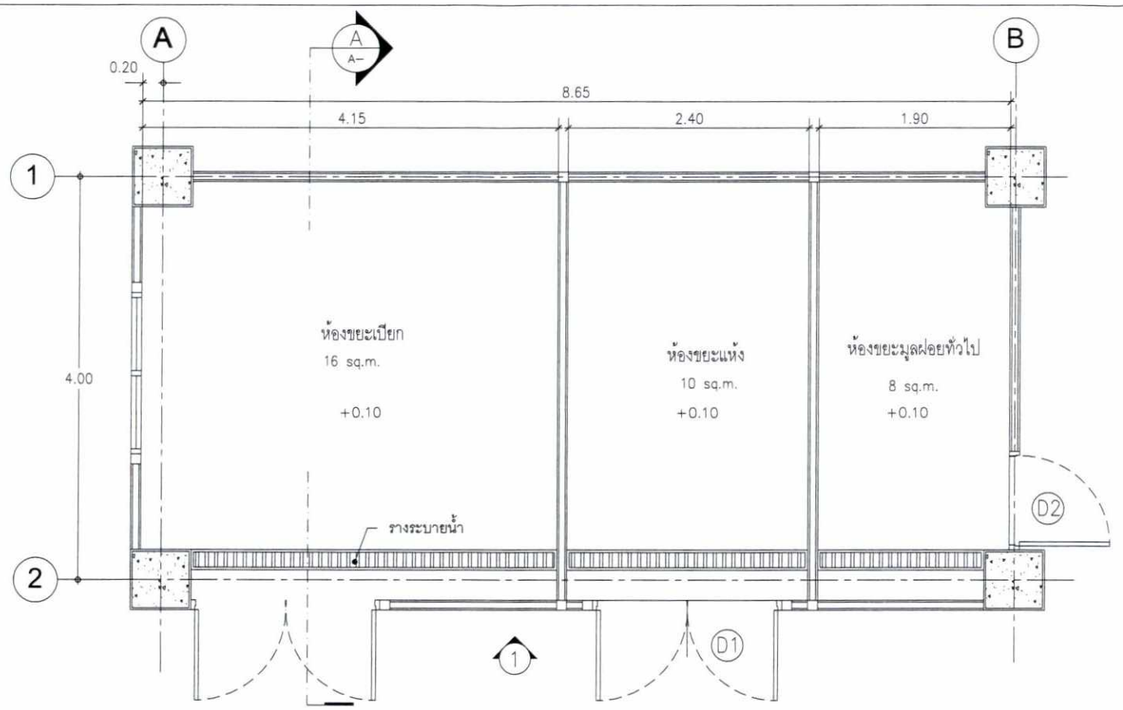
ผังบริเวณ

DATE: 22-08-2016 SCALE: 1:1000

DRAWN BY:

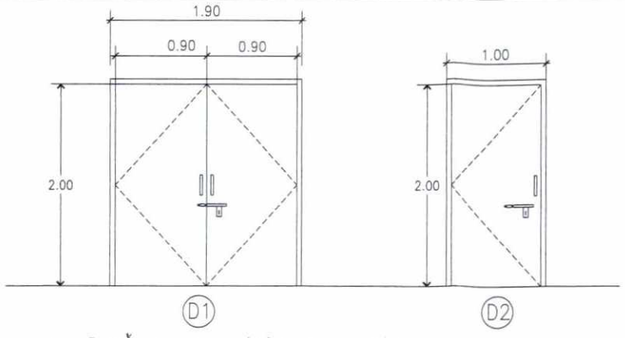
APPROVE BY:

JOB NO. KUP.1506 | SHEET NO. A-04 | TOTAL: SHEET



แบบขยายห้องพักขยะ

มาตราส่วน 1:50

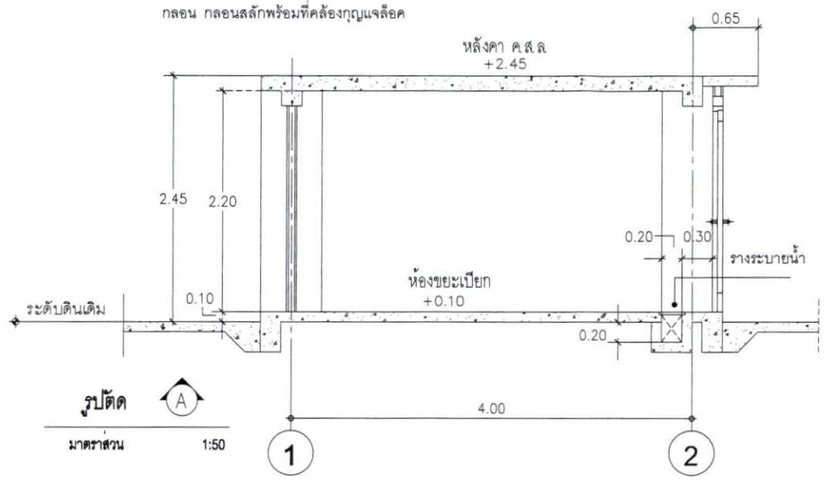


วงกบ เหล็กพับขึ้นรูปขนาด2"x4" ทาสีกันไฟภายในบุฉนวนกันไฟ

บานประตู เหล็กพับขึ้นรูปขนาด 1 3/4" ทาสีกันไฟ ภายในบุฉนวนกันไฟ

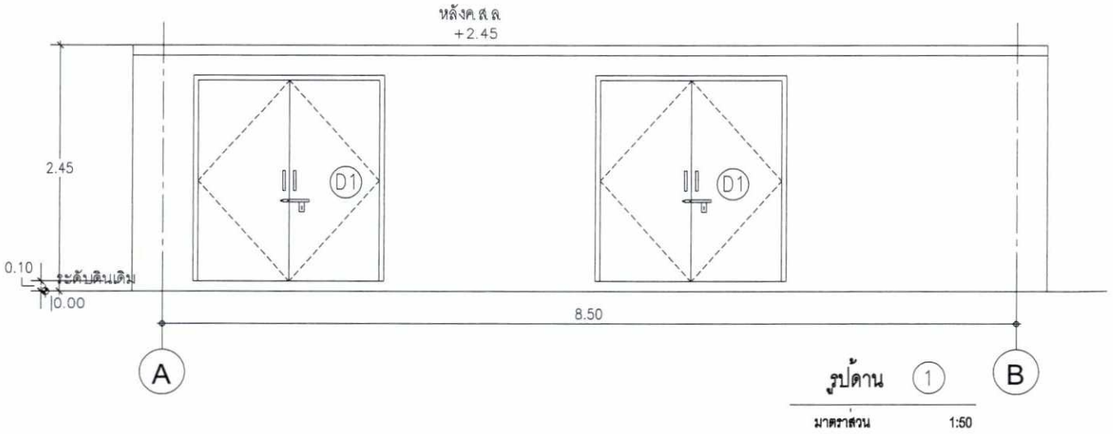
มือจับ เหล็กขนาด 1" ยาว 0.20ม.

กลอน กลอนสลักพร้อมที่คล้องกุญแจล็อค



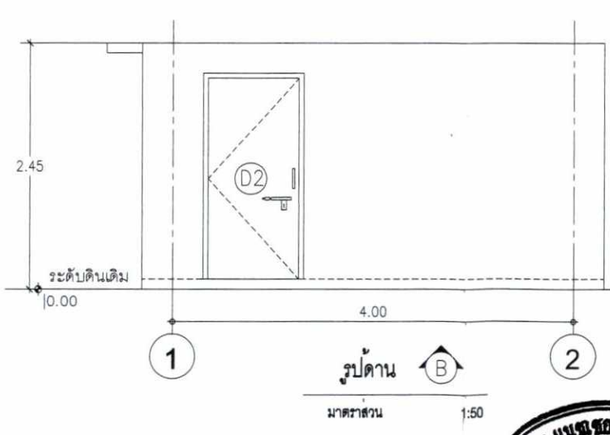
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน B

มาตราส่วน 1:50

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศิริ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชัน จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

รูปที่ 5(ต่อ1) แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT: EMPRESS CHIANGMAI CITY CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kuppss COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-5515-16 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppscons@gmail.com

DESIGN TEAM
อุดมมาพร ผลสิวิน วสถ.428
ชรัญชัย ผลสิวิน สสถ.1744
วสวัตตี ราธอาจ ภสภ.16155
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์ ภสถ.12298
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ ภสถ.18049
ธีรพงษ์ สรรคศิริชัย วสน.95
เอกภักดี สุขเกศ
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ
พชร คล้ายมณี

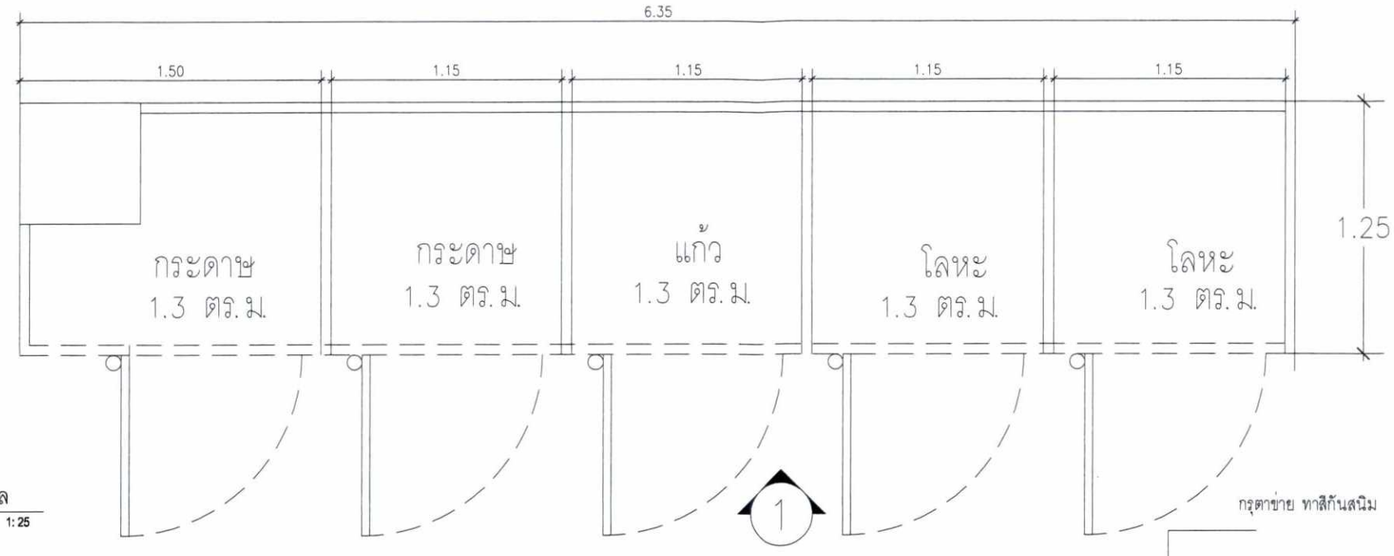
STRUCTURAL ENGINEER:
535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M.0013 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com
สุพัฒน์ รัตนนาวาทอง สย.4172
อำนาจ ฤทธิวงศ์ สย.11722
ธีรพล อภัยสวัสดิ์ สย.10674
ธีระพงษ์ เอ่งฉ้วน ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/36 แขวงนนทบุรี-บรมินทร์ แขวงสระบัว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th
ELECTRICAL ENGINEER:
ว.ท. ชูชาติ ยังเหลือ วฟก.361
MECHANICAL ENGINEER:
จิตกร กนกนัยการ สก.1417
สมประสงค์ นาคบุตร ภก.19855
SANITARY ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์ สส.153
ปาณท เกียกูลวงศ์ ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN
P.L.DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
60/1 MONARIN BUILDING (C) FL.3 Rd. (282) 3208 (SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD.
SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2271-4073E-MAIL:plldesign@pl-design.com www.pl-design.com
วีระพันธ์ โพศาลนันท์ วภส.2
มาโนช ศรีวานิชภูมิ

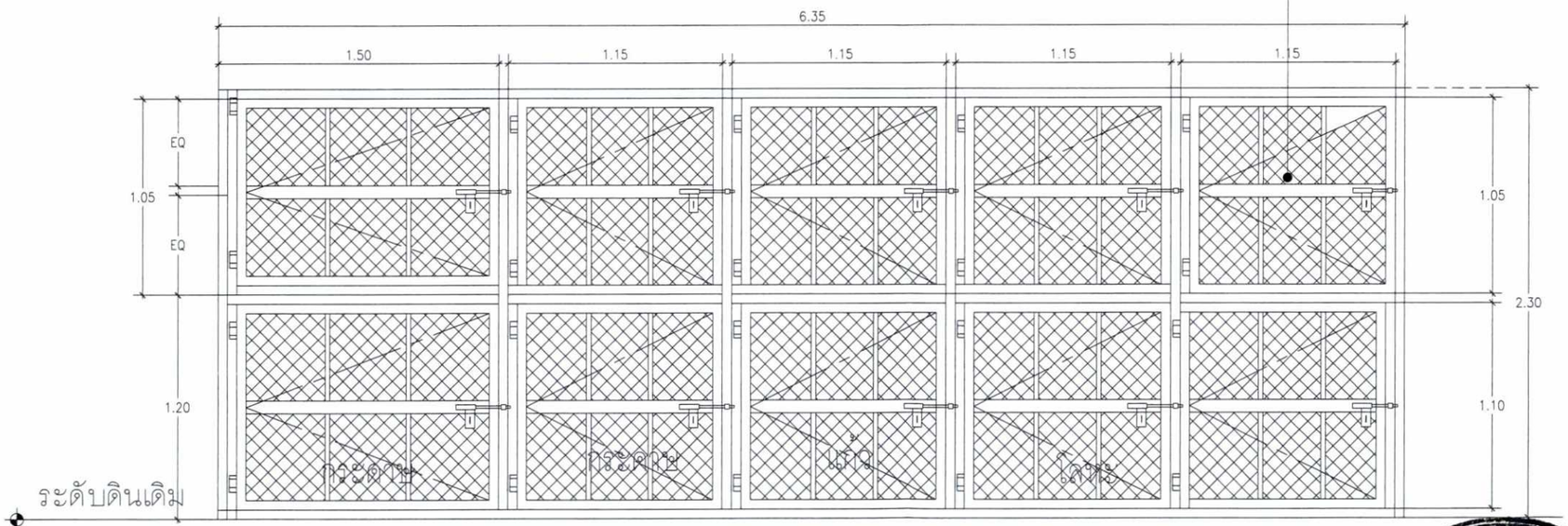
DRAWING TITLE: แบบขยายห้องพักขยะ

DATE: 26-07-2016	SCALE:
DRAWN BY:	
APPROVE BY:	
JOB NO. KUP.1506	SHEET NO.
	TOTAL: SHEET



แบบขยายที่เก็บขยะรีไซเคิล

มาตราส่วน 1:25



รูปด้าน (1)

มาตราส่วน 1:25

ที่เก็บขยะรีไซเคิล

กรุตาข่าย ทาสีกันสนิม

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

รูปที่ 5(ต่อ2) แบบขยายห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:

EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:

" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupss COLLABORATION

525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppscons@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดตมาพร ผลชีวิน	วสถ.428	
ขวัญชัย ผลชีวิน	สสถ.1744	
วสวัตตี ราชอาจ	ภสภ.6155	
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสถ.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสถ.18049	
ธีรพงษ์ สรรคศิริชัย	วสน.95	
เอกภักดี สุขเกศ		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1128
EMAIL: consult_535@yahoo.com

สุพัฒน์ รัตนนาวาทอง	สย.4172	
อำนาจ ฤทธิวงศ์	สย.11722	
ธีรพล อภัยสวัสดิ์	สย.10674	
ธีระพงษ์ เง่งข้วน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/36 ม.1 ถนนเกษตร-นวมินทร์ แขวงคันนายาว เขตคันนายาว
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:

ร.ท. ชูชาติ ยังเหลือ	วพ.361	

MECHANICAL ENGINEER:

จิตกร กนกนิยการ	สก.1417	
สมประสงค์ นาคบุตร	ภก.19855	

SANITARY ENGINEER:

ต่างงค์ วิศิษฐวาณิชย์	สส.153	
ปาณฑ เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403	

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L.DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
80/1 MONIRIN BUILDING (C) FL.3 Rm. C302 SOI SAILOM PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4687-8 F.+66(0) 2271-4073E-MAIL: pldesign@pl-design.com www.pl-design.com

วีระพันธ์ โพศาลนันท์	ฉภส.2
มาโนช ศรีวานิชภูมิ	

DRAWING TITLE:

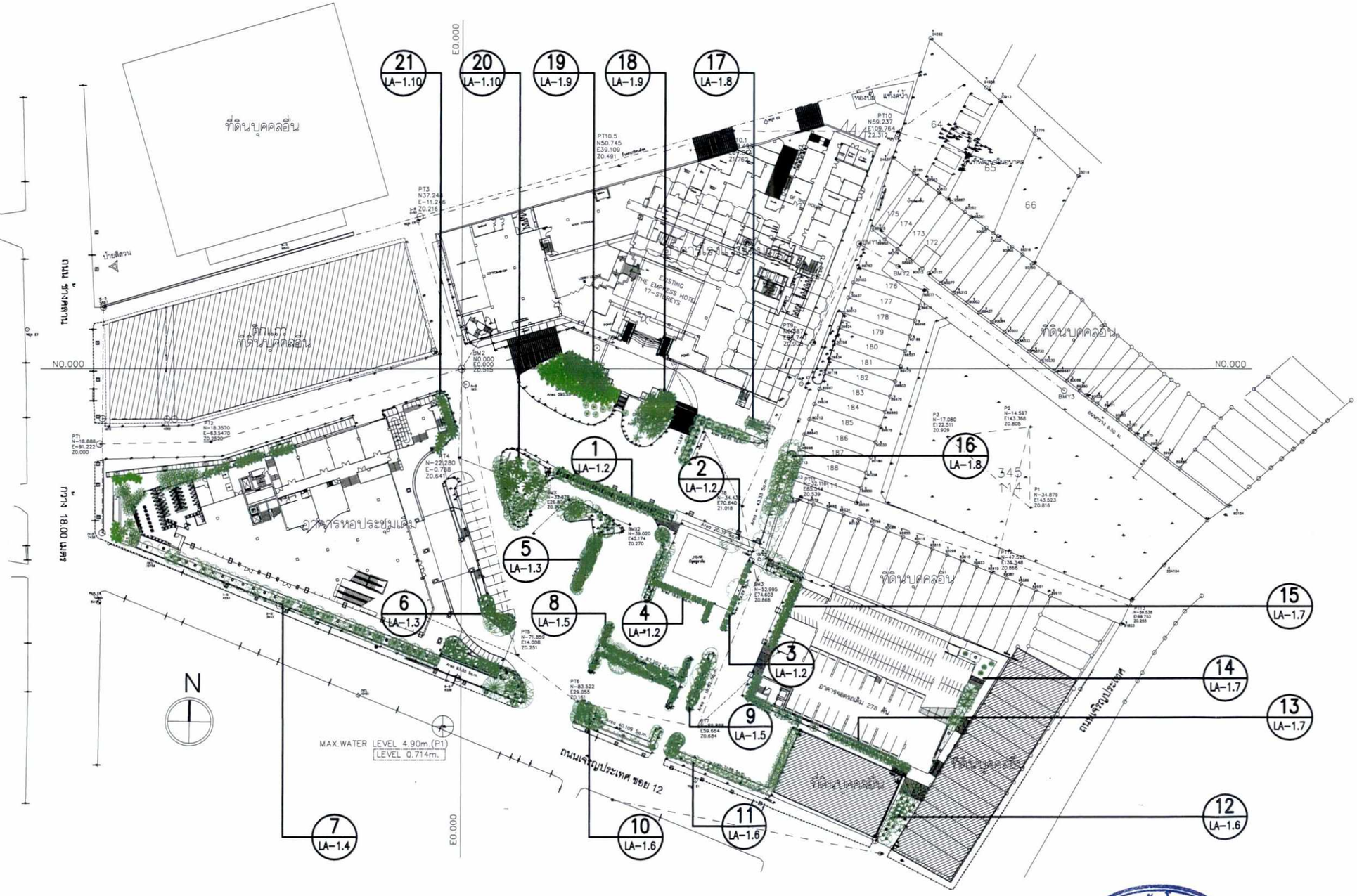
แบบขยายที่เก็บขยะรีไซเคิล

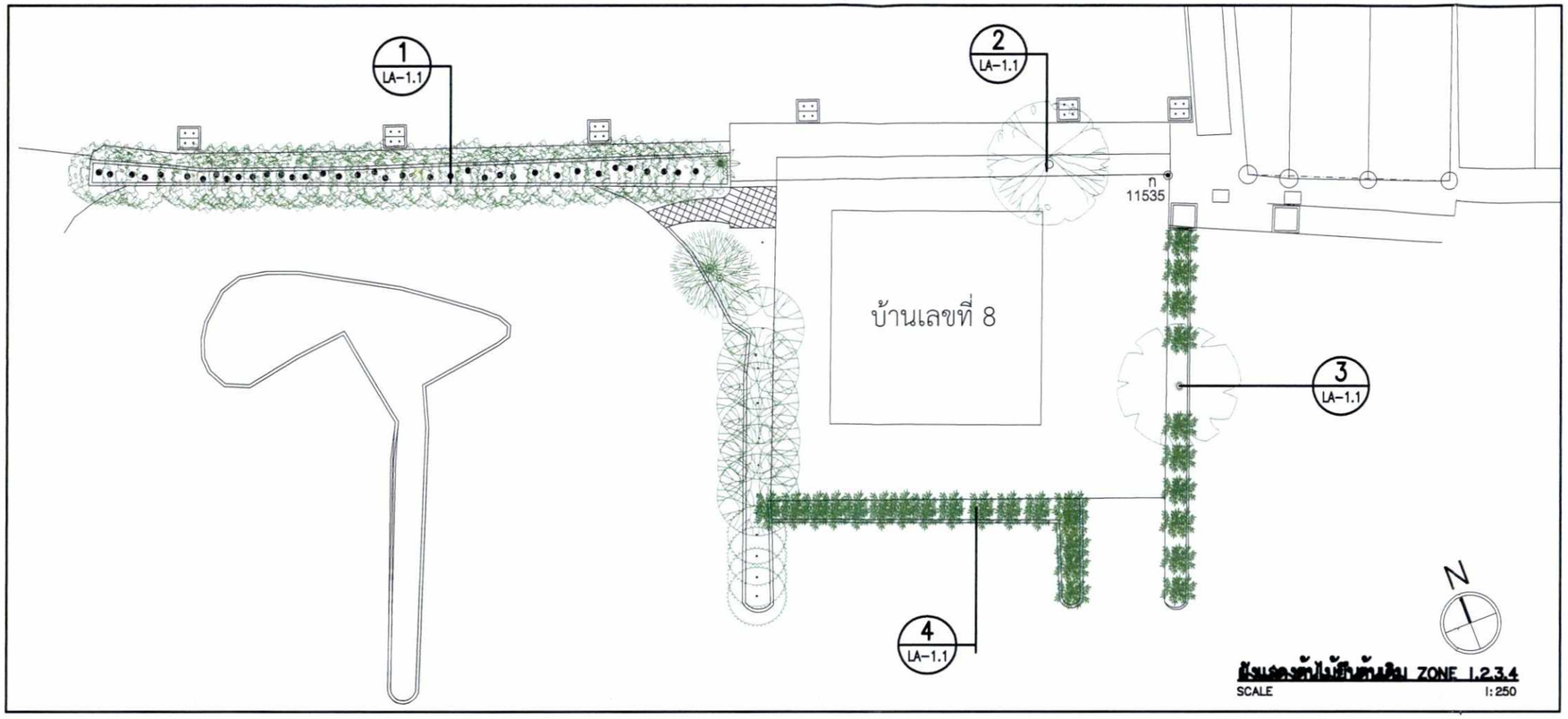
DATE: 26-07-2016 SCALE:

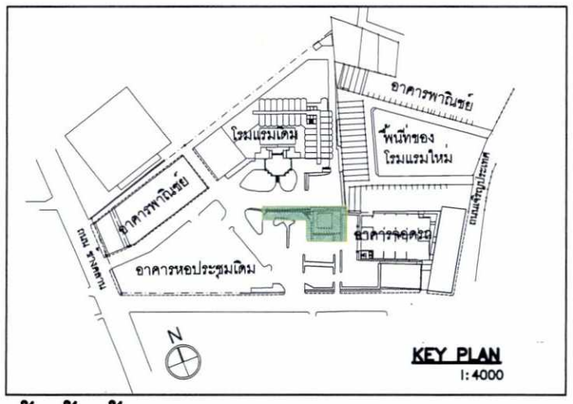
DRAWN BY:

APPROVE BY:

JOB NO. KUP.1506 | SHEET NO. | TOTAL: SHEET


ที่ดินบุคคลอื่น
ที่ดินบุคคลอื่น
ที่ดินบุคคลอื่น





ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 1

ลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	การบูร	ø 1-4 นิ้ว	37
	จันทรผา	ø 2 นิ้ว	1

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 2

ลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	อินทนิน	ø 6 นิ้ว	1

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 3

ลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	ชมพูพันทิพย์	ø 8 นิ้ว	1
	หมากเยียว	ø 4 นิ้ว	20

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 4

ลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	จันทร์	ø 4 นิ้ว	4
	มะขาม	ø 4 นิ้ว	1
	มะม่วง	ø 4 นิ้ว	1
	ละเดาใต้หวัน	ø 4 นิ้ว	6
	หมากเยียว	ø 4 นิ้ว	34

รูปที่ 6 (ต่อ1) พันธุ์ไม้เดิมที่รักษาไว้ในพื้นที่โครงการส่วนเดิม (โซน 1-4)

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดชุ วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT: EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

KUPPSS COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.: (66)2719-6615-18 FAX: (66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsscons@gmail.com

DESIGN TEAM
ดุลดมาพร ผลชีวิน วสด.428
ชวัญชัย ผลชีวิน ลสด.1744
วสวัตติ์ ราชอาจ ภสด.6155
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์ ภสด.12298
อรุพงษ์ ประเสริฐการรณ ภสด.18049
ธีรพงษ์ ลรรคดิธีชัย วสน.95
เอกภักดิ์ ลุชเทศ
มนัสวี วงศ์ชาญวณิ
พชร คล้ายมณี

STRUCTURAL ENGINEER:
535 ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA KRUNGTHEPKREETHA ROAD BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8 FAX.0-2736-1129 EMAIL: consult_535@yahoo.com
ลพัฒน์ รัตนบาราทอง ลสย.4172
อำนาจ ฤทธิรงค์ ลสย.11722
ธีรพล อภัยลวิลดี์ ลสย.10674
ธีระพงษ์ เองฉิวน ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนซ์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.เดอะมอนเตอร์-บวนิเวศ แขวงทองหล่อ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th
ELECTRICAL ENGINEER:
ร.ท. ชูชาติ ยิ่งเหมือน วฟท.361
MECHANICAL ENGINEER:
จิตกร กนกนัยการ ลท.1417
ลมประดงค์ บาคบุตร ภท.19855
SANITARY ENGINEER:
ศักรงค์ วิสิษฐวานิชย์ ลส.153
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
60/1 MONIRIN BUILDING (C) FL.3 Rd. C303 SOI (SOI SALOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4987-8 F.+66(0) 2271-4073E-MAIL: pldesign@pl-design.com www.pl-design.com
วิระพันธ์ โพศาลนันท ภสด.2
สุมาลี สุธีทพิรัตน ภส.55

DRAWING TITLE: ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 1,2,3,4

DATE: 21-12-2016 SCALE: 1:250

DRAWN BY:

APPROVE BY:

JOB NO. KUP.1506 SHEET NO. LA-1.2 TOTAL: SHEET



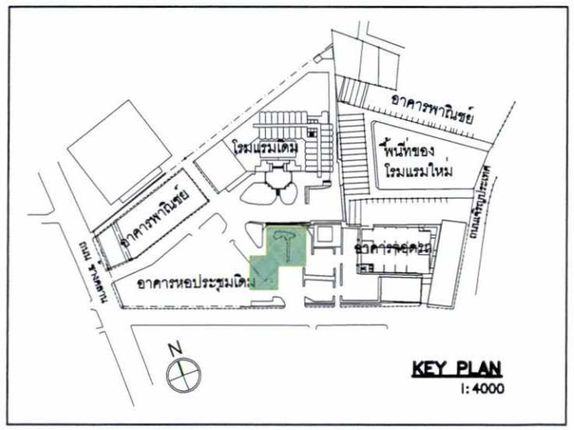
ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 5,6
SCALE 1:250

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 5

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน	สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	กระถินณรงค์	ø 4 นิ้ว	2		ปีบ	ø 5 นิ้ว	1
	ยี่เหล็ก	ø 1-2 นิ้ว	24		ภู่จีน	ø 1-2 นิ้ว	7
	จิ๋ว	ø 2 นิ้ว	1		สะเดาไต้หวัน	ø 4 นิ้ว	1
	จิ๋วเหลือง	ø 2 นิ้ว	1		แสงจันทร์	ø 2 นิ้ว	1
	จันทร์	ø 2 นิ้ว	3		หางนกยูง	ø 6 นิ้ว	3
	ชมพูพันธ์ทิพย์	ø 2 นิ้ว	1		หูกวาง	ø 6 นิ้ว	2
	ทูเรียนเทศ	ø 1-2 นิ้ว	3		อินทนิน	ø 4 นิ้ว	1

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 6

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	พญาชมพู	ø 3-4 นิ้ว	10
	อินทนิน	ø 6 นิ้ว	2



รูปที่ 6 (ต่อ2) พันธุ์ไม้เดิมที่รักษาไว้ในพื้นที่โครงการส่วนเดิม (โซน 5-6)

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT: THE EMPRESS CHIANG MAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

KUPPS COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-5615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: baogroup@hotmail.com kuppscons@gmail.com

DESIGN TEAM
ยุคลภาพร ผลชีวิน วสป.428
ชวัญชัย ผลชีวิน ลสป.1744
วลัยลักษ์ รายอาจ ภสป.6155
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์ ภสป.12298
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ ภสป.8049
ธีรพงษ์ ลรรคศิริชัย วสน.95
เอกภักดิ์ ลุยเพ็ค
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ
พชร คล้ายมณี

STRUCTURAL ENGINEER:
535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com
ดุษิตนันท์ รัตนนาวาทอง สย.4172
อำนาจ ฤทธิรงค์ สย.11722
ธีรพล อุไรสวัสดิ์ สย.10674
ธีระพงษ์ เอ่งฉ้วน ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.เอนนาเกลด- บางนิเวศ แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th
ELECTRICAL ENGINEER:
จ.ท. ชูชาติ ยิ่งเหมือน วฟท.361
MECHANICAL ENGINEER:
จิตกร กนกนัยการ ลก.1417
ณประลงค์ นาคบุตร ภก.19855
SANITARY ENGINEER:
ศักดิ์ชัย วิศิษฐวานิชย์ ลส.153
ปาณฑา เกื้อกูลวงศ์ ภส.2403

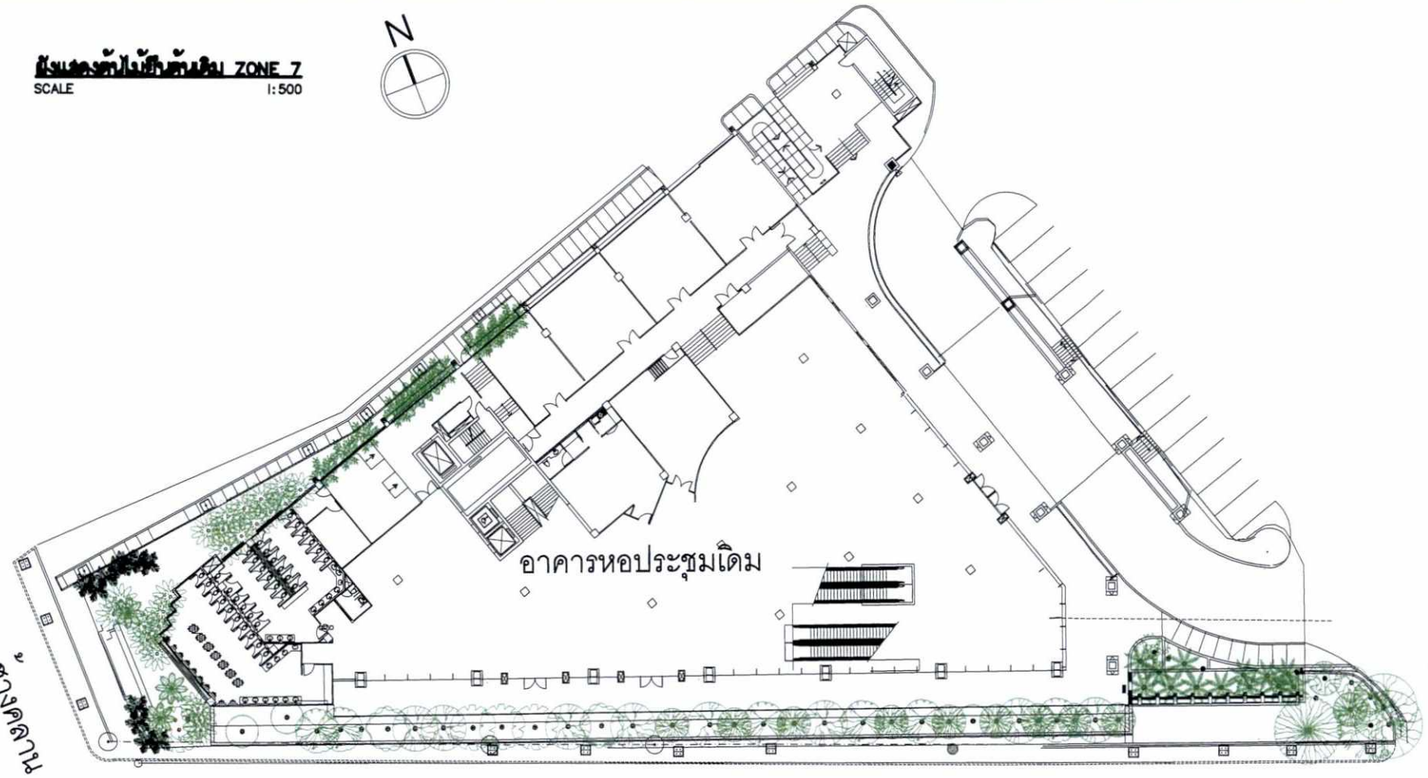
PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
วิระทินอ โพศาลนันท ภสท.2
สุมาลี สุธีทพิรหน ภส.55

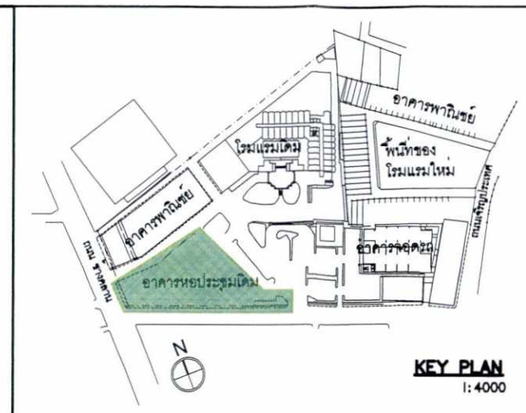
DRAWING TITLE:
ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 5,6

DATE: 21-12-2016 SCALE: 1:250
DRAWN BY:
APPROVE BY:
JOB NO. KUP.1506 SHEET NO. LA-1.3 TOTAL: SHEET

ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 7

SCALE 1:500





KEY PLAN
1:4000

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	ลิบลองบันนา	ø 1-2 นิ้ว	13
	หมากแซียว	ø 4 นิ้ว	9
	หมากนวล	ø 4 นิ้ว	4
	อินทผาลัม	ø 6 นิ้ว	1

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 7

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	ยี่เหล็ก	ø 2 นิ้ว	1
	แคแสด	ø 4 นิ้ว	2
	จันทร์	ø 2 นิ้ว	3
	ชมพูพันธ์ทิพย์	ø 4 นิ้ว	4
	ละเดาได้หวัน	ø 3 นิ้ว	1
	ลัก	ø 2 นิ้ว	10

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	สัตบรรณ	ø 4-8 นิ้ว	11
	ลนฉัตร	ø 4-6 นิ้ว	15
	พุทวาง	ø 4 นิ้ว	1
	อินทนิน	ø 2-6 นิ้ว	8
	เต่าร้าง	ø 2-4 นิ้ว	23
	ปาล์มขวด	ø 6 นิ้ว	3

รูปที่ 6 (ต่อ3) พันธุ์ไม้เดิมที่รักษาไว้ในพื้นที่โครงการส่วนเดิม (โซน 7)

ลงชื่อ.....
บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:
EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

KUPPSS COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsogroup@hotmail.com kuppsscons@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดมาพร ผลชีวิน	วสล.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	สสล.1744	
วสวัตติ์ ราชอาจ	ภสภ.6155	
อรรถพล ประลิขิตวุวงศ์	ภสล.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสล.18049	
ธีรพงษ์ ลรรคดิธิชัย	วสน.95	
เอกภัทร์ ลุยเกต		
มนัสวี วงศ์ชาญวณิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:
535 ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA KRUNGTHEPKREETHA ROAD BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8 FAX.0-2736-1129 EMAIL:consult_535@yahoo.com

ลุพัฒน์ จัตนาวาทอง	ลย.4172	
อำนาจ ฤทธิรงค์	ลย.11722	
ธีรพล อภัยลวัลย์	ลย.10674	
ธีระพงษ์ เอ่งฉ้วน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนต์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/36 ม.เดอะเมกเคร-บางนา แขวงหนองบัว เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semi1977@yhoo.com , semc@semc.co.th

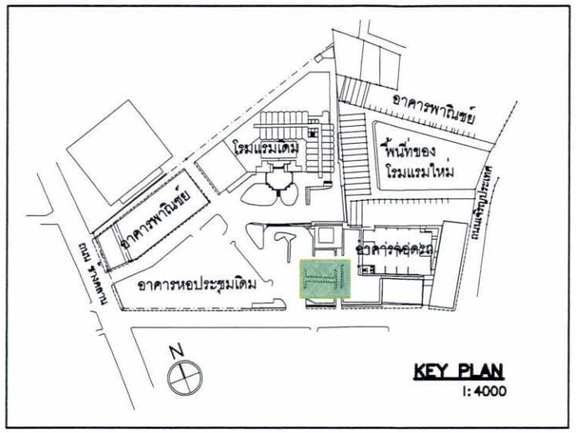
ELECTRICAL ENGINEER:		
ร.ท. ชูชาติ ยิ่งเหลือ	วฟท.361	
MECHANICAL ENGINEER:		
จิตกร กนกนัยการ	ลก.1417	
สมประสงค์ นาคบุตร	ภก.19855	
SANITARY ENGINEER:		
ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์	ลส.153	
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403	

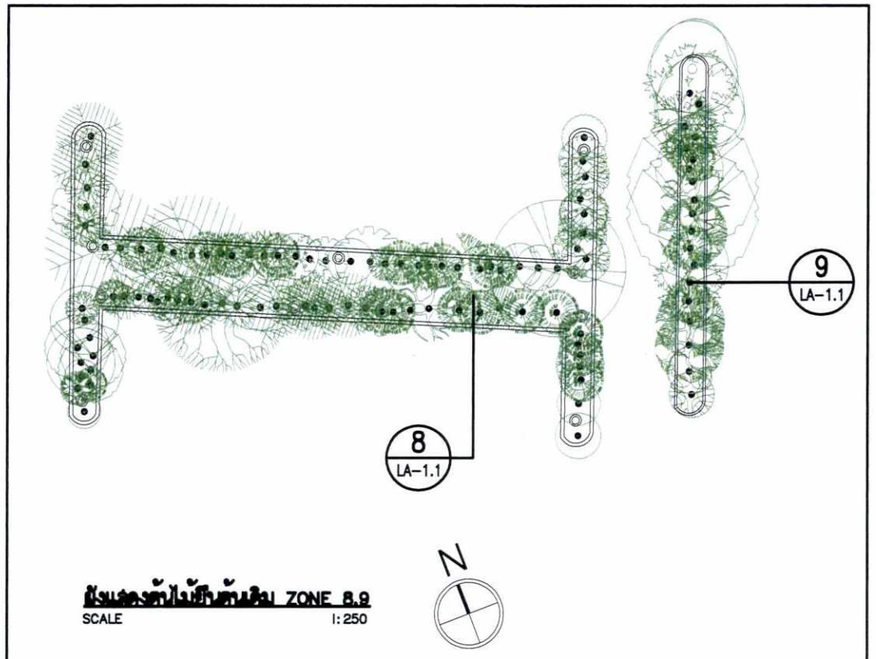
PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
80/1 WORRIRIN BUILDING (G) FL.3 RM. C302 SOI6 (SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4687-8 F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:plosign@pl-design.com www.pl-design.com

วิระพินธ์ โพศาลนันท	วภส.2
สุมาลี สุรทิพรัตน	ภส.55

DRAWING TITLE:
ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 7

DATE: 21-12-2016 SCALE: 1:500
DRAWN BY:
APPROVE BY:
JOB NO. KUP.1506 SHEET NO. LA-1.4 TOTAL: SHEET





ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 8,9
SCALE 1:250

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 8

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	การบูร	ø 1 นิ้ว	2
	กระทิง	ø 2-5 นิ้ว	5
	เกล็ดทองแดง	ø 2 นิ้ว	1
	ชมพูพันทิพย์	ø 4 นิ้ว	4
	แดง	ø 3 นิ้ว	2
	ตะแบก	ø 4-6 นิ้ว	3
	ประดู่	ø 2-4 นิ้ว	9
	ประดู่แดง	ø 1-2 นิ้ว	4
	พิกุล	ø 2นิ้ว	1
	มะเกลือ	ø 2 นิ้ว	3

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 9

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	ข่อย	ø 1 นิ้ว	1
	แดง	ø 2 นิ้ว	1
	ตะแบก	ø 4 นิ้ว	2
	ปีบ	ø 1-2 นิ้ว	3
	ประดู่	ø 1-2 นิ้ว	2
	พญาชมพู	ø 1-2 นิ้ว	3
	มะค่า	ø 1 นิ้ว	3
	ยางนา	ø 1 นิ้ว	2
	ละเดาไต้หวัน	ø 2 นิ้ว	1
	ลนอากาศ	ø 1 นิ้ว	2

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 8

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	เสลา	ø 4 นิ้ว	1
	หูกวาง	ø 4 นิ้ว	1
	หว้า	ø 1 นิ้ว	1
	อินทนิล	ø 4 นิ้ว	7
	มะเดื่อ	ø 2 นิ้ว	1

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	ยางนา	ø 1-2 นิ้ว	4
	ลมอเทศ	ø 1-6 นิ้ว	13
	ลนอากาศ	ø 2 นิ้ว	2
	ละแกกรัง	ø 2 นิ้ว	1
	มะค่า	ø 1-2 นิ้ว	14

รูปที่ 6 (ต่อ4) พันธุ์ไม้เดิมที่รักษาไว้ในพื้นที่โครงการส่วนเดิม (โซน 8-9)

ลงชื่อ.....
บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:
THE EMPRESS CHIANG MAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupss COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsgroup@hotmail.com kuppsscons@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดมาพร ผลธีวิน	วสก.428	
ชวัญชัย ผลธีวิน	ลสถ.1744	
วลวัลย์ ราชอาจ	ภสก.6155	
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสถ.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐการรณ	ภสถ.18049	
ธีรพงษ์ ลรรคศิริชัย	วสน.95	
เอกภัทร์ ลุขเกต		
มนัสวี วงศ์ชำญวุฒิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

ลุพัลเน รัตนนาวาทอง	ลย.4172	
อำนาจ ฤทธิรงค์	ลย.11722	
ธีรพล อภัยลิวัลย์	ลย.10674	
ธีระพงษ์ เอ่งฉ้วน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนต์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.เอนนาทสร-นวมินทร์ แขวงรามอินทรา เขตสายไหม
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:		
ร.ท. ชูชาติ ยังเหลือ	วพก.361	
MECHANICAL ENGINEER:		
จิตกร กนกนัยการ	ลก.1417	
ละประลงค์ นาคบุตร	ภก.19855	
SANITARY ENGINEER:		
สำรวล วิสิษฐวณิชย์	ลส.153	
ปาณท เลื่อกลวงค์	ภส.2403	

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING ● LANDSCAPE ● ARCHITECTURE
60/1 MONRIN BUILDING (C) FL.3 Rd. 0303 SOI8 (SOI SALOM) PHAHOLYOTHIN RD.
SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4987-8
F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:plosigns@pl-design.com www.pl-design.com

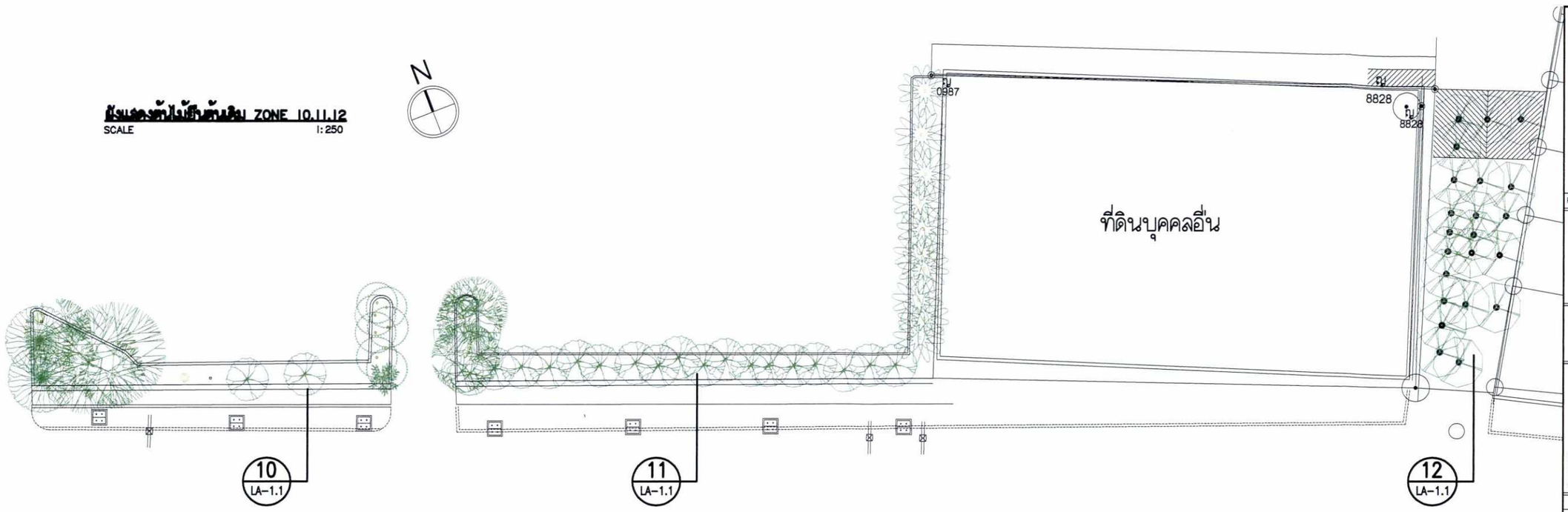
วีระพันธ์ โพศาลนันท	วภส.2
สุมาลี สุรีทพรัตน	ภส.55

DRAWING TITLE:
ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 8,9

DATE: 21-12-2016 SCALE: 1:250
DRAWN BY:
APPROVE BY:
JOB NO. KUP.1506 SHEET NO. LA-1.5
TOTAL: SHEET

ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 10,11,12

SCALE 1:250



ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 10

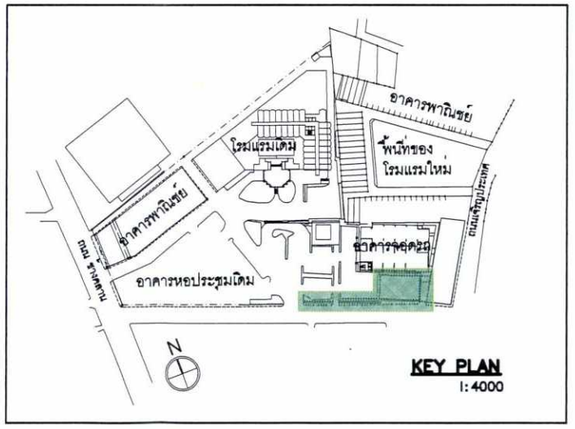
สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	กระถินณรงค์	ø 4 นิ้ว	2
	ขี้เหล็ก	ø 2 นิ้ว	2
	จันทร์	ø 1 นิ้ว	8
	ลาละ	ø 1 นิ้ว	2
	หูกวาง	ø 4 นิ้ว	3
	หมากเยียว	ø 2 นิ้ว	1

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 12

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	กระด้งงา	ø 1-4 นิ้ว	22

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 11

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	กระทิง	ø 4 นิ้ว	1
	ตะแบก	ø 4 นิ้ว	1
	ประดู่แดง	ø 1 นิ้ว	2
	พญาชมพู	ø 1 นิ้ว	2
	มะเดื่อ	ø 2 นิ้ว	1
	ลาละ	ø 1-2 นิ้ว	19
	หูกวาง	ø 4 นิ้ว	1
	เต่าร้าง	ø 4 นิ้ว	10



รูปที่ 6 (ต่อ5) พันธุ์ไม้เดิมที่รักษาไว้

ในพื้นที่โครงการส่วนเดิม (โซน 10-12)

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT: EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupss COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. S0113 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email:bsagroup@hotmail.com kupsscons@gmail.com

DESIGN TEAM

อดิศมาพร ผลชีวิน	วสก.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	สสด.1744	
วสวัตดิ์ ราชอาจ	ภสภ.6155	
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสภ.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสภ.18049	
ธีรพงษ์ ลรรจศิริชัย	วสน.95	
เอกภักดิ์ ลุยเทศ		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

ลพัฒน์ รัตนนาวาทอง	สย.4172	
อำนาจ ฤทธิรงค์	สย.11722	
ธีรพล อุ้ยสวัสดิ์	สย.10674	
ธีระพงษ์ เองฉวน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC
บริษัท เซมิเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนซ์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.10 เทพารักษา-บางปลาร้า แขวงบางปลา เขตสมุทรปราการ
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:

ร.ท. ชูชาติ ยิ่งเหลือ	วฟก.361	

MECHANICAL ENGINEER:

จิตกร กนกนัยการ	สก.1417	
สมประสงค์ นาคะสุตร	ภก.19855	

SANITARY ENGINEER:

ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์	สส.153	
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403	

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
90/1 MONIRIN BUILDING (C) FL.3 RM. C303 SOI (SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD.
SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4967-8
F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:pldesign@pl-design.com www.pl-design.com

วีระพันธ์ โพศาลนันท	วภส.2
สุมาลี สุธีทรัพย์	ภส.55

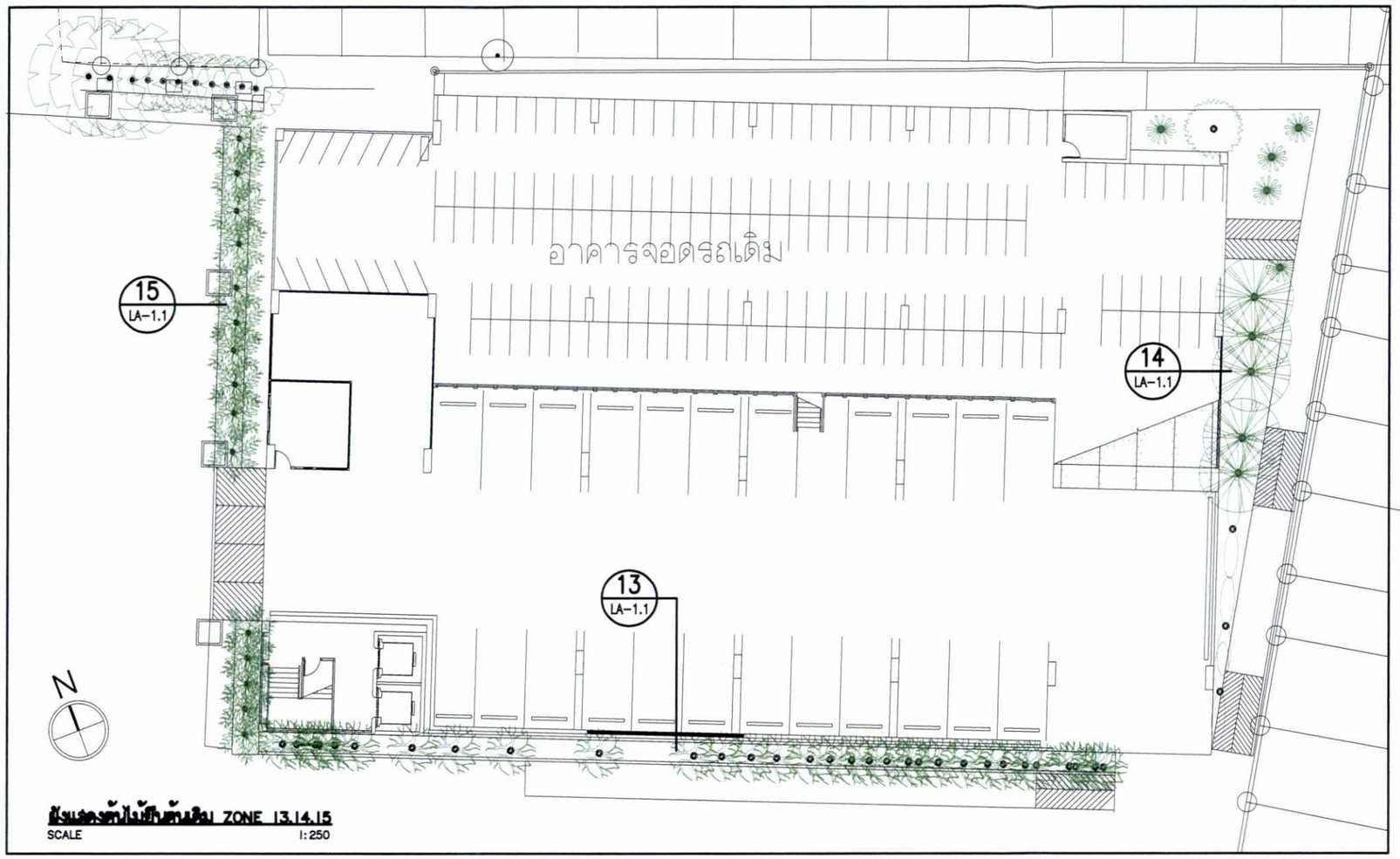
DRAWING TITLE:
ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 10,11,12

DATE: 21-12-2016 SCALE: 1:250

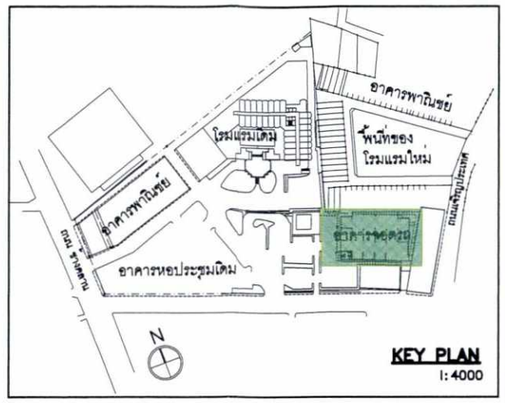
DRAWN BY:

APPROVE BY:

JOB NO. KUP.1506 | SHEET NO. LA-1.6 | TOTAL: SHEET



แสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 13,14,15
SCALE 1:250



KEY PLAN
1:4000

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 13

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	จำปี	ø 2-4 นิ้ว	30
	หมากเขียว	ø 2-4 นิ้ว	5

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 14

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	กล้วยน้ำว้า	ø 2 นิ้ว	4
	กล้วยพัด	ø 4 นิ้ว	3
	ขนุน	ø 2-4 นิ้ว	6
	มะยม	ø 2 นิ้ว	1

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 15

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	ชมพูพันทิพย์	ø 14 นิ้ว	11
	หมากเขียว	ø 2 นิ้ว	10

รูปที่ 6 (ต่อ6) พันธุ์ไม้เดิมที่รักษาไว้ในพื้นที่โครงการส่วนเดิม (โซน 13-15)

ลงชื่อ.....
บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
(นายเรืองเดช วรศิริวัฒน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT: EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupps COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsconsl@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดมาพร ผลชีวิน	วสด.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	ลสด.1744	
วลวัลย์ ราชอาจ	ภสด.6155	
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสด.12298	
อรุพงษ์ ประเดิมจักรธน	ภสด.18049	
ธีรพงษ์ ลรรจคลิริชัย	วสน.95	
เอกภัทร์ ลุยเพช		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คลายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:
535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

ลพัฒน์ รัตนบาวาทอง	ลย.4172	
อำนาจ ฤทธิรงค์	ลย.11722	
ธีรพล อภัยสวัสดิ์	ลย.10674	
ธีระพงษ์ เลงนิวาน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนต์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/58 ม.11 ถนนพหลโยธิน-รังสิต แขวงคลองถนน เขตสายไหม
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-5402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

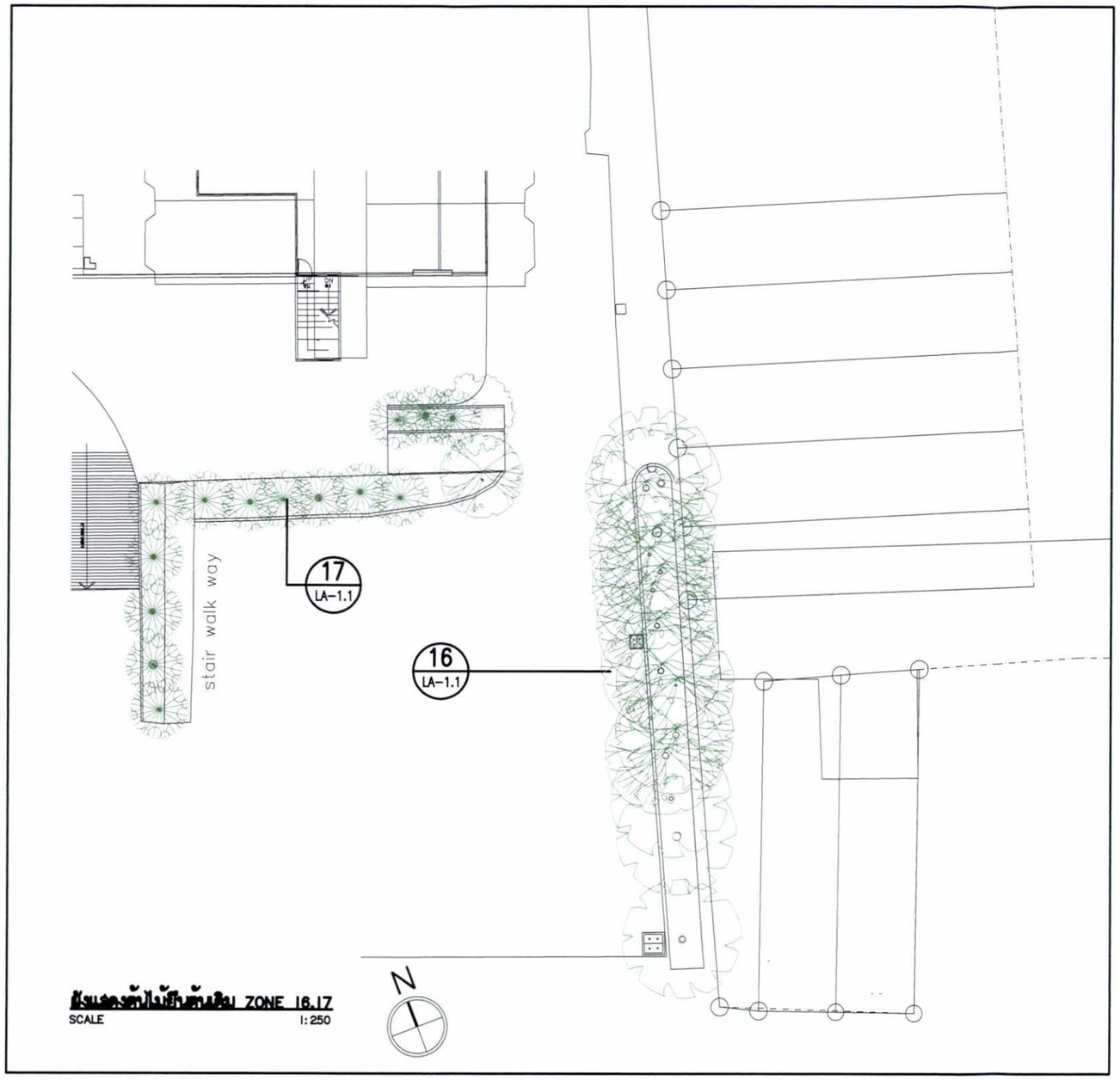
ELECTRICAL ENGINEER:	
ร.ท. ชูชาติ ยังเหลือ	วฟก.361
MECHANICAL ENGINEER:	
จิตกร กนกนิยการ	ลก.1417
ลลประลงค์ นาคบุตร	ภก.19855
SANITARY ENGINEER:	
ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์	ลส.153
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
40/1 MONIRIN BUILDING (C) FL.3 RM. C301 SOI8 (SOI SALON) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4867-8 F.+66(0) 3271-4073E-MAIL:plowip@pl-design.com www.pl-design.com

วีระพันธ์ โพศาสน์นท	ภส.2
สุมาลี สุรัทพิรัตน	ภส.55

DRAWING TITLE:
แสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม
ZONE 13,14,15

DATE: 21-12-2016 SCALE: 1:250
DRAWN BY:
APPROVE BY:
JOB NO. KUP.1506 SHEET NO. LA-1.7 TOTAL: SHEET

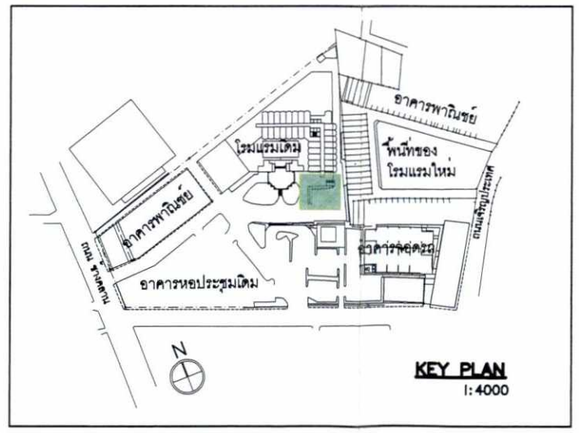


ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 16

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	ชมพูพันทิพย์	ø 4-6 นิ้ว	3
	อินทนิน	ø 4 นิ้ว	2

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 17

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	อินทนิน	ø 4 นิ้ว	1
	มะออกกานี	ø 6 นิ้ว	1
	พิกุล	ø 2-4 นิ้ว	14



รูปที่ 6 (ต่อ7) พันธุ์ไม้เดิมที่รักษาไว้ในพื้นที่โครงการส่วนเดิม (โซน 16-17)

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:

EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:

" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kuppss COLLABORATION

525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsscons@gmail.com

DESIGN TEAM
อุดตมาพร ผลชีวิน วลก.428
ชวัญชัย ผลชีวิน ลลก.1744
วลัวัตต์ ราชอาจ ภลก.6155
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์ ภลก.12298
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ ภลก.18049
ธีรพงษ์ ลรรคลิริชัย วลน.95
เอกภัทร์ ลุธนาค
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ
พชร คล้ายมณี

STRUCTURAL ENGINEER:
535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com
ณัฏลน์ รัตนนาวาทอง ลย.4172
อำนาจ ฤทธิรงค์ ลย.11722
ธีรพล อาไยสวัสดิ์ ลย.10674
ธีระพงษ์ เองฉวน ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.เอนกกลพร-บางบัวทอง แขวงละหาร เขตลาดพร้าว
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th
ELECTRICAL ENGINEER:
ร.ท. ชูชาติ ยั่งเหมือ วฟท.361
MECHANICAL ENGINEER:
จิตกร กนกนิยาการ ลก.1417
สมประสงค์ นาคบุตร ภก.19855
SANITARY ENGINEER:
สำรวจ วิลิษฐวาณิชย์ ลส.153
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
60/1 MONIRIN BUILDING (C) FL.3 RM. C302 SOI8 (SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD.
SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4867-8
F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:plidesign@pl-design.com www.pl-design.com
วิระพันธ์ โพศาลนันท วภส.2
สุมาลี สุรีทพรัตน ภส.55

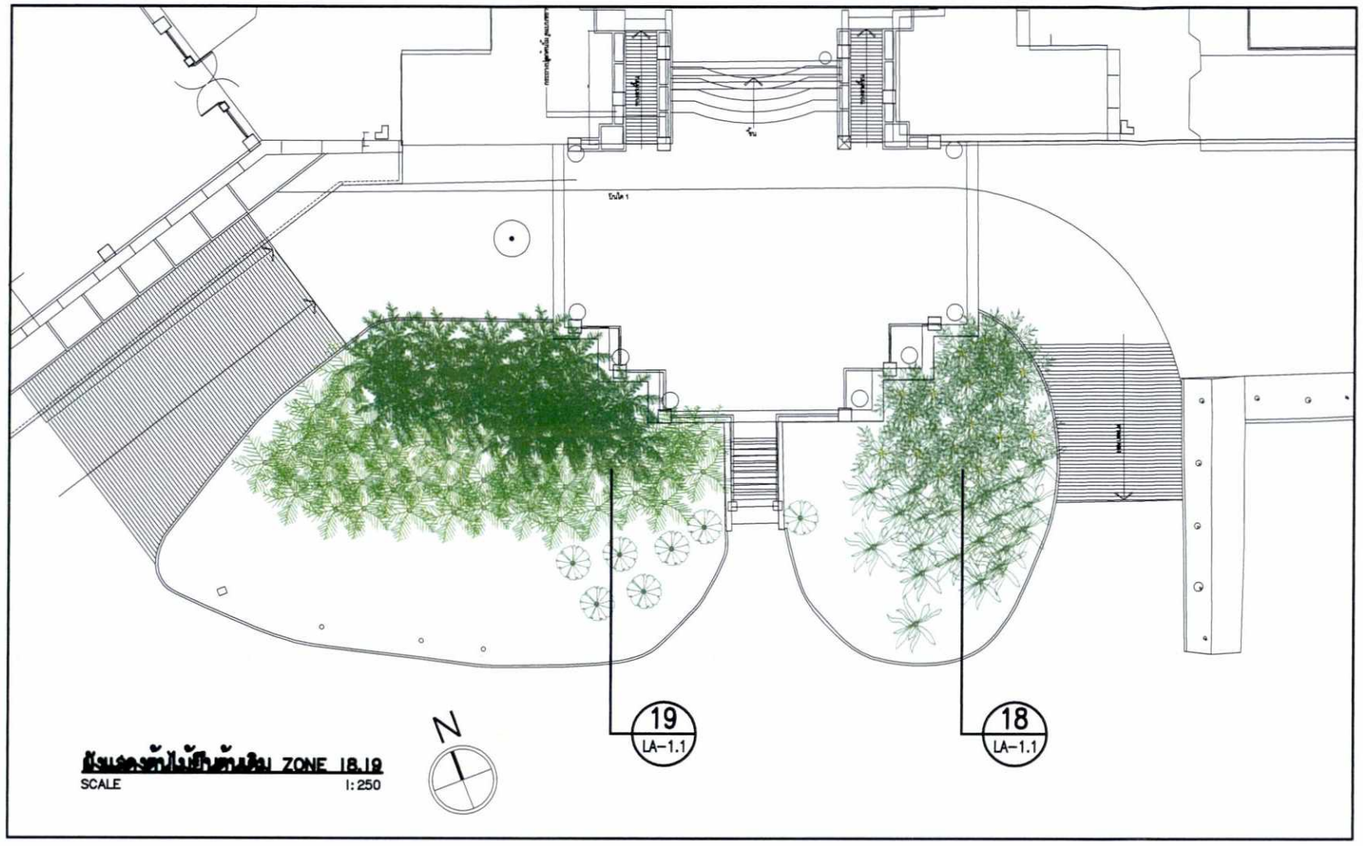
DRAWING TITLE:
แสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 16,17

DATE: 21-12-2016 SCALE: 1:250

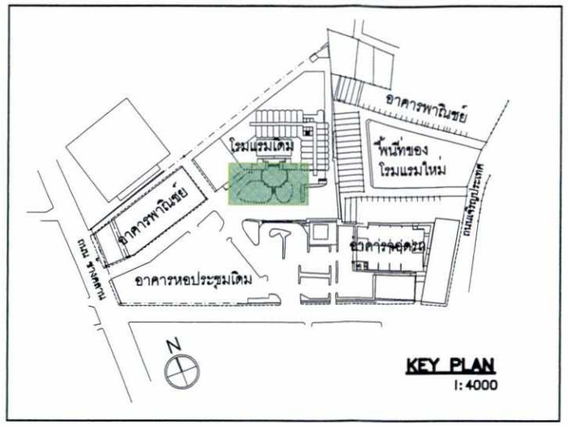
DRAWN BY:

APPROVE BY:

JOB NO. KUP.1506 | SHEET NO. LA-1.8 | TOTAL: SHEET



ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 18,19
SCALE 1:250



KEY PLAN
1:4000

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 18

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	ตะโก	ø 2 นิ้ว	1
	จั๋ง	ø 1 นิ้ว	21
	หมากเหียว	ø 2-4 นิ้ว	18

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 19

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	ตะโก	ø 1-2 นิ้ว	6
	ลิบลองบันนา	ø 1-2 นิ้ว	48
	หมากนวล	ø 4 นิ้ว	22

รูปที่ 6 (ต่อ8) พันธุ์ไม้เดิมที่รักษาไว้ในพื้นที่โครงการส่วนเดิม (โซน 18-19)

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:
EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

KUPPS COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.: (66)2719-6615-18 FAX: (66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppscons@gmail.com

DESIGN TEAM
อุดตมาพร ผลชีวิน วสก.428
ชวัญชัย ผลชีวิน ลสก.1744
วสวัตติ์ ราชอาจ ภสก.6155
อรรถพล ประดิษฐ์ชวงศ์ ภสก.12298
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ ภสก.18049
อิรพงษ์ ลรรคศิริชัย วสน.95
เอกภักดิ์ ลุยเกต
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ
พชร คล้ายมณี

STRUCTURAL ENGINEER:
535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA ROAD
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

ภูพิมล จัดนบาวาทอง ลย.4172
อำนาจ ฤทธิรงค์ ลย.11722
อิรพล อภัยลดวัลดี ลย.10674
อิระพงษ์ เลงฉวน ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.เอนกกาสซ-บางนิมพร แขวงทรายเหนือ เขตสาทรราว
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com : semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:
ร.ท. ชูชาติ ยิ่งเหลือ วฟก.361
MECHANICAL ENGINEER:
จิตกร กนกนัยการ ลก.1417
สมประสงค์ นาคบุตร ภก.19855
SANITARY ENGINEER:
สำรวม วิศิษฐวาณิชย์ ลส.153
ปาณท บัวกลวงศ์ ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
80/1 MONRIN BUILDING (C) FL.3 Rm. C303 SOI (SO SALONG) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2619-4687-8 F.+66(0) 2271-4073E-MAIL: pldesign@pl-design.com www.pl-design.com

วีระพันธ์ ไพศาลนันท วภส.2
สุมาลี สุรทิพรัตน ภส.55

DRAWING TITLE:
ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 18,19

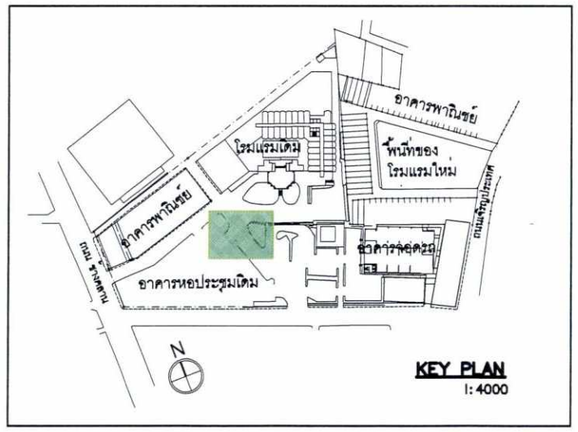
DATE: 21-12-2016 SCALE: 1:250
DRAWN BY:
APPROVE BY:
JOB NO. KUP.1506 SHEET NO. LA-1.9 TOTAL: SHEET



ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 20,21
SCALE 1:250

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 20

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	กล้วยหวี	ø 2 นิ้ว	1
	พิกุล	ø 2-4 นิ้ว	6
	ทับทิม	ø 1 นิ้ว	1
	ลั่ดดบรรณ	ø 4-6 นิ้ว	3
	ละเดาใต้หวัน	ø 2-4 นิ้ว	9
	อินทนิล	ø 2 นิ้ว	1
	หมากเขียว	ø 2-3 นิ้ว	1
	หมากนวล	ø 4 นิ้ว	2



KEY PLAN
1:4000

ต้นไม้ยืนต้นเดิม ZONE 21

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	ขนาดลำต้น	จำนวน
	หมากนวล	ø 2-4 นิ้ว	11
	หมากเหลือง	ø 2 นิ้ว	4

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT: EMPRESS CHIANG MAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

KUPPSS COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsscns@gmail.com

DESIGN TEAM
อุดมมาพร ผลชีวิน วสก.428
ชวัญชัย ผลชีวิน ลสก.1744
วสวัตติ์ ราชอาจ ภสก.6155
อรรถพล ประดิษฐ์รุ่งคำ ภสก.12298
อรุพงษ์ ประเสริฐการรณ ภสก.18049
ธีรพงษ์ ลรรคศิริชัย วสน.95
เอกภักดิ์ ลุยเกต
มนัสวี วงค์ชาญวณี
พชร คล้ายมณี

STRUCTURAL ENGINEER:
535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

สุพัฒน์ รัตนบาวาทอง สย.4172
อำนาจ ฤทธิรงค์ สย.11722
ธีรพล อภัยสวัสดิ์ สย.10674
ธีรพงษ์ เอ่งฉ้วน ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนต์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.เอเบนเกษตร-นวมินทร์ แขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-540-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:
ร.ท. ชูชาติ ยิ่งเหลือ วพก.361
MECHANICAL ENGINEER:
จิตกร กนกนัยการ สก.1417
ลมประลงค์ นาคบุตร ภก.19855
SANITARY ENGINEER:
ดำรงค์ วิศิษฐวานิชย์ สส.153
ปานเทพ เกื้อกูลวงศ์ ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
60/1 MONIRIN BUILDING (C) FL.3 Rd. 0302 SOI8 (SOI SALOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4857-8 F.+66(0) 2271-4073E-MAIL: pldesign@pl-design.com www.pl-design.com
วีระพันธ์ ไพศาลันทท วภส.2
สุมาลี สุธีทรัพร์ดน ภส.55

DRAWING TITLE:
ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม
ZONE 20,21

DATE: 21-12-2018 SCALE: 1:250
DRAWN BY:
APPROVE BY:
JOB NO. KUP.1506 SHEET NO. LA-1.10
TOTAL: SHEET

รูปที่ 6 (ต่อ9) พันธุ์ไม้เดิมที่รักษาไว้ในพื้นที่โครงการส่วนเดิม (โซน 20-21)

ตารางพื้นที่สีเขียวเดิม

สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว (ตร.ม.)	สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว (ตร.ม.)	สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว (ตร.ม.)
A1	70.59	A9	20.47	A17	40.11
A2	102.27	A10	935.42	A18	90.88
A3	53.53	A11	13.72		
A4	85.12	A12	31.59		
A5	20.54	A13	131.96		
A6	16.88	A14	295.86		
A7	18.90	A15	28.02		
A8	191.78	A16	576.27		

รวมพื้นที่มีสีเขียวเดิมทั้งหมด = 2,723.91 ตารางเมตร

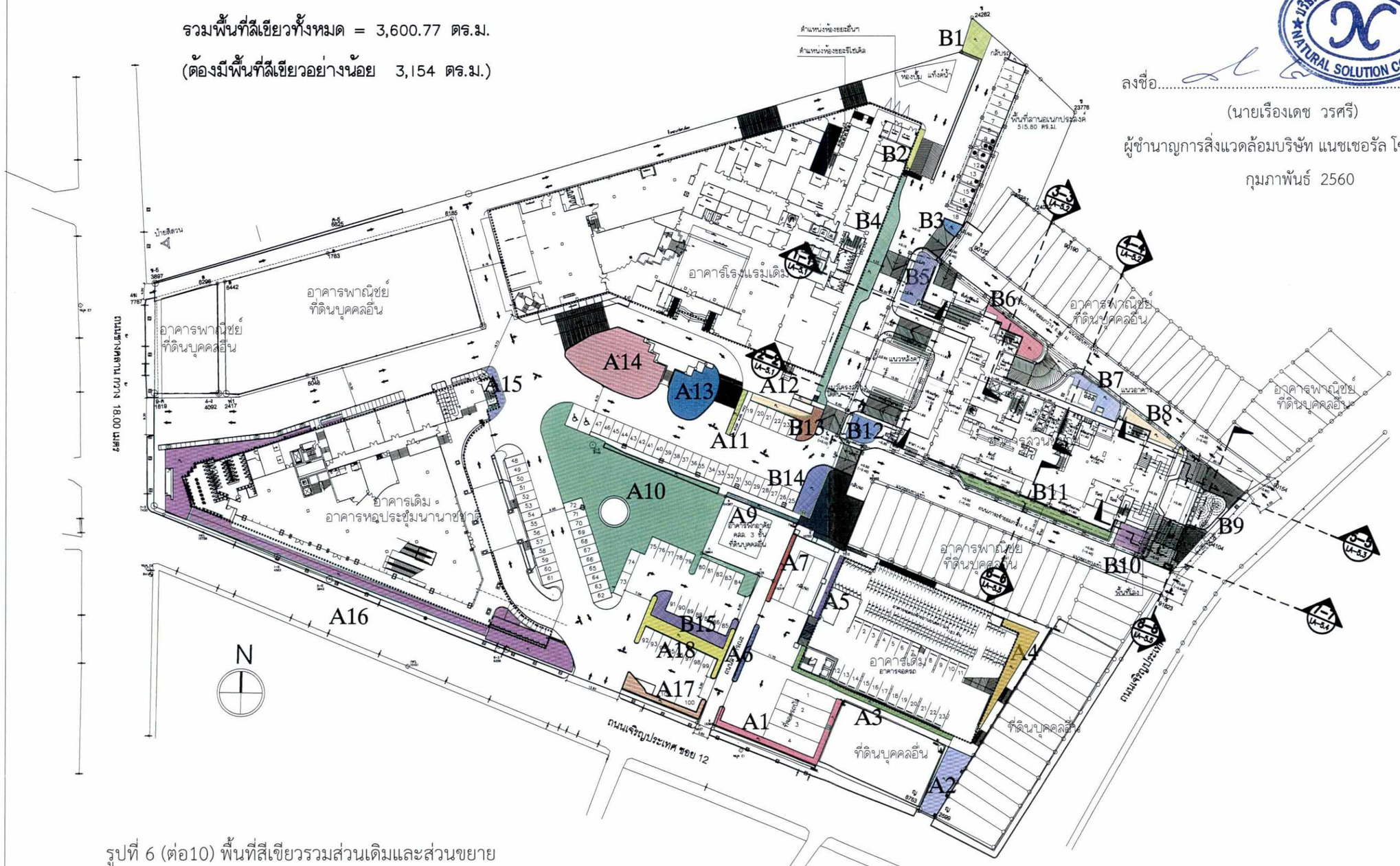
ตารางพื้นที่สีเขียวใหม่

สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว (ตร.ม.)	สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว (ตร.ม.)
B1	45.80	B9	86.20
B2	14.57	B10	46.19
B3	11.94	B11	85.59
B4	162.67	B12	44.35
B5	64.90	B13	34.80
B6	55.98	B14	61.14
B7	53.49	B15	73.00
B8	36.24		

รวมพื้นที่มีสีเขียวใหม่ทั้งหมด = 876.86 ตารางเมตร

รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด = 3,600.77 ตร.ม.

(ต้องมีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย 3,154 ตร.ม.)



รูปที่ 6 (ต่อ10) พื้นที่สีเขียวรวมส่วนเดิมและส่วนขยาย

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT: EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupss COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SO13 BANGKAPI HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsecons@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดมาพร ผลชีวิน	วสถ.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	ลสถ.1744	
วสวัตติ์ ราชอาจ	ภสภ.6155	
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสถ.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐการณ	ภสถ.18049	
ธีรพงษ์ ลรรคศิริชัย	วสน.95	
เอกภักดิ์ ลุชเทศ		
มนัสวี วงศ์ชาญวลี		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA ROAD
KRUNGTHEPKREETHA
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

ลุพัสมน์ จัตนนาวาทอง	ลย.4172
อำนาจ ฤทธิรงค์	ลย.11722
ธีรพล อภัยสวัสดิ์	ลย.10674
ธีระพงษ์ เองฉวน	ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.เดอะมาสเตอร์-บวนิเทศ และ24ซอยสะปัว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:

ร.ท. ทูชาติ ยังเหลือ	วฟก.361

MECHANICAL ENGINEER:

จิตกร กมกนัยการ	ลก.1417
ลมประลงค์ นาคบุตร	ภก.19855

SANITARY ENGINEER:

สำรวง วิศิษฐวาณิชย์	ลส.153
ปาณท เกียกลวงค์	ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
60/1 MONRIRN BUILDING (C) FL.3 RM. C303 SOI8 (SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4967-8 F.+66(0) 2271-4073 E-MAIL:pldesign@pl-design.com www.pl-design.com

วีระพันธ์ โพศาลนันท	ภสถ.2
สุมาลี สุชีพพัรัตน	ภส.55

DRAWING TITLE:

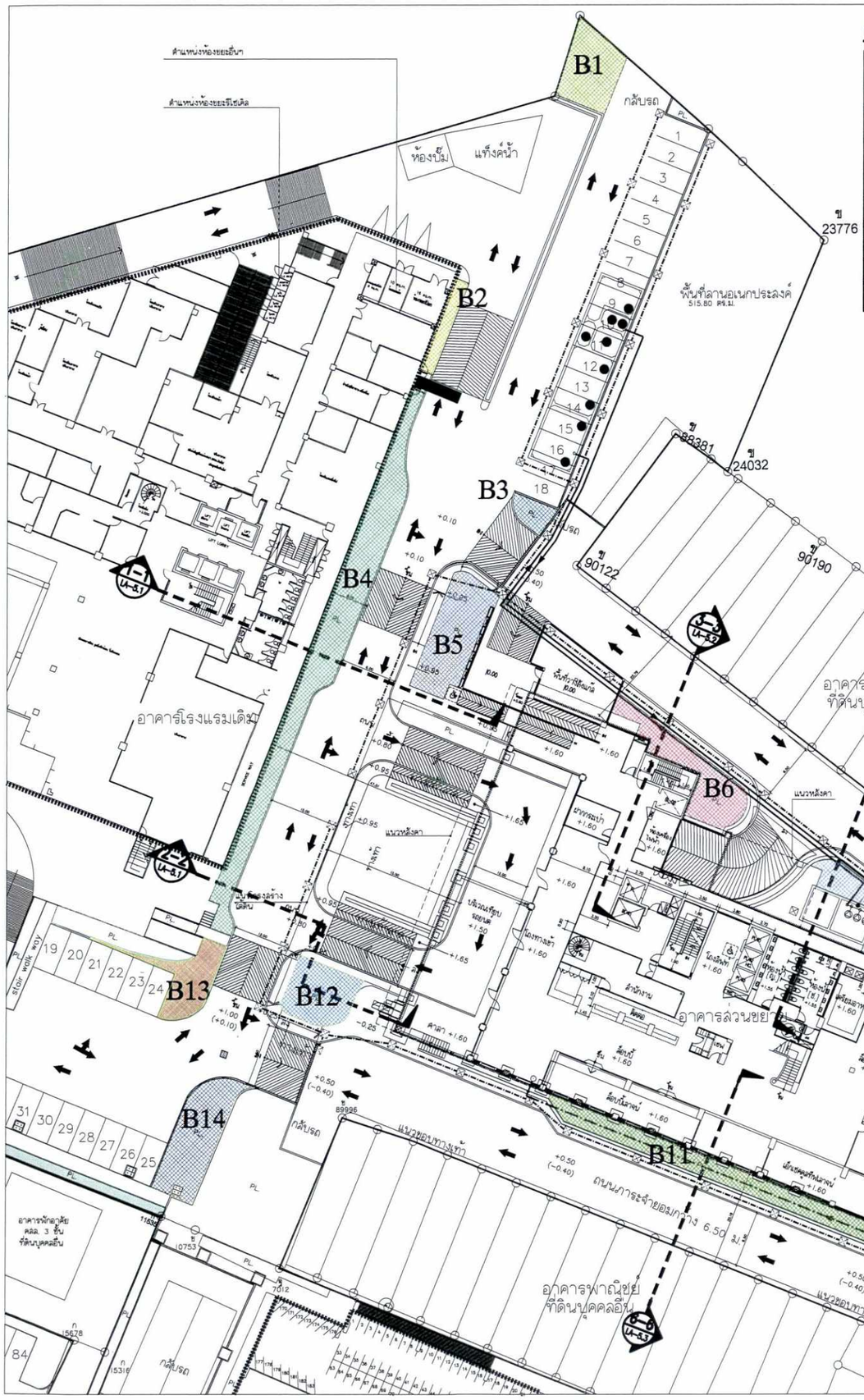
ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

DATE: 19-12-2016 SCALE: 1:1000

DRAWN BY:

APPROVE BY:

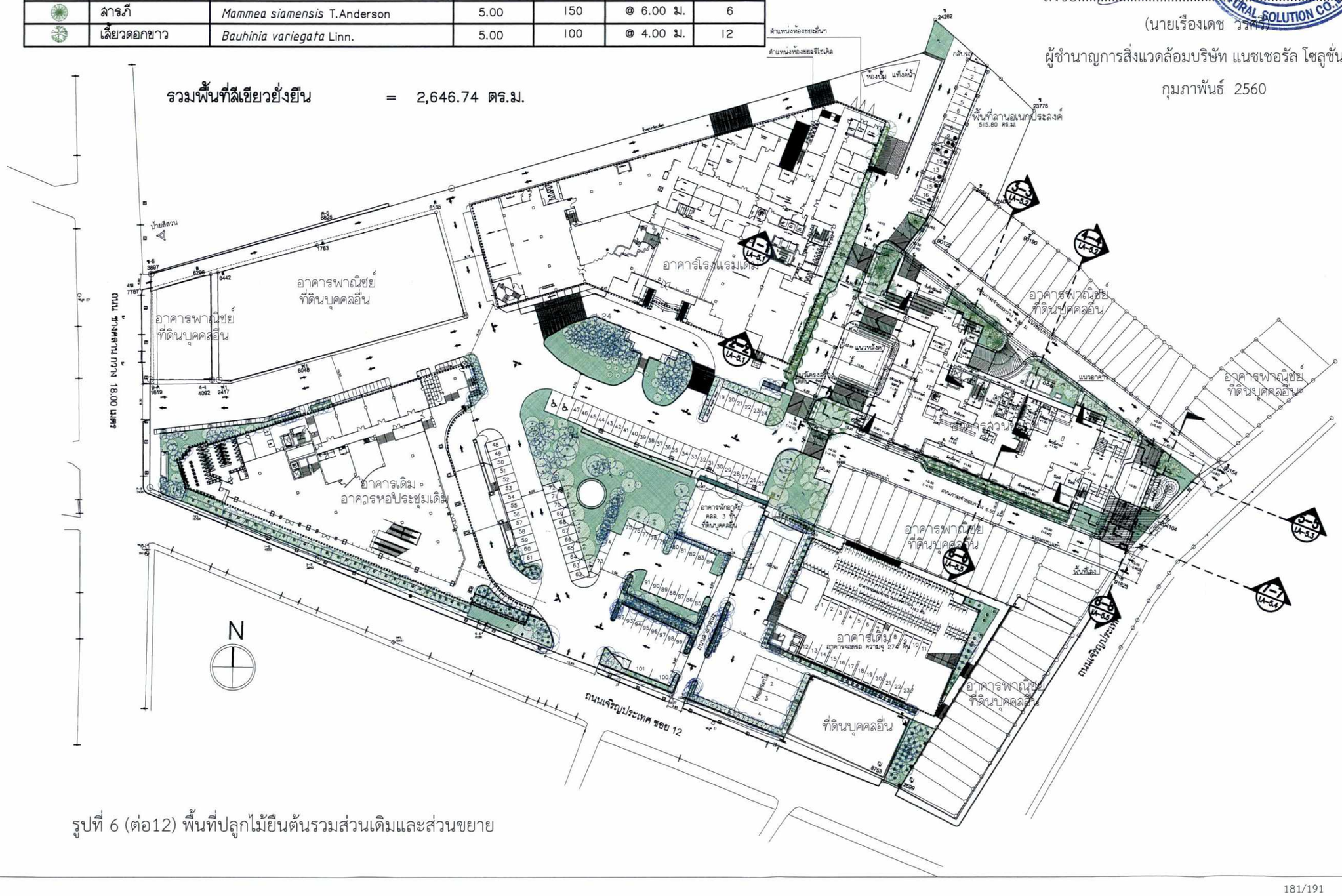
JOB NO. KUP.1506 | SHEET NO. LA-2.1 | TOTAL: SHEET


ตำแหน่งห้องระบายอื่นๆ
ตำแหน่งห้องระบายไฟฟ้าหลัก
ห้องปั๊ม
แท็งค์น้ำ
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
B9
B10
B11
B12
B13
B14
กลับรถ
ขึ้น 23776
ขึ้น 88381
ขึ้น 24032
ขึ้น 90122
ขึ้น 90190
ขึ้น 90154
พื้นที่ลานอเนกประสงค์ 515.80 ตร.ม.
อาคารโรงแรมเดิม
อาคารพาณิชย์ ที่ดินบุคคลอื่น
อาคารล่วนขยาย
อาคารพักอาศัย คสล. 3 ชั้น ที่ดินบุคคลอื่น
SEWAGE SUMP NO.1 (7.00x3.50x3.00(D) m.)
ถนนภารระจำยอมกว้าง 6.50 ม.
ถนนสาธารณประโยชน์ ท.ล. 204104
ลานหน้าวงน้ำ (7.00x5.00x3.00(D) m.)
แนวหลังคา
แนวขอบทางเท้า
ลาดเอียง
ทางลาด
ลานจอดรถ
ลานคนเดิน
ลานหินแกรนิต
ลานหินกรวดล้าง
ลานหินทราย
ลานหินกรวดล้างสีเข้ม
ลานหินกรวดล้างสีอ่อน
ลานหินกรวดล้างสีเทา
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาล
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเข้ม
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลอ่อน
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทา
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้ม
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาอ่อน
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อน
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมาก
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุดที่สุด
ลานหินกรวดล้างสีน้ำตาลเทาเข้มอ่อนมากที่สุด

ตารางรายชื่อไม้ต้น

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ความสูง/เมตร	ลำต้น/มม.	ทรงพุ่ม/เมตร	จำนวน/ต้น
	กระพี้จั่น	*Millettia brandisiana* Kurz	5.00	100	@ 5.00 ม.	11
	จามจุรี	*Samanea saman* (Jacq.) Merr.	7.00	200	@ 12.00 ม.	2
	ทองกวาว	*Butea monosperma* (Lam.) Taub.	5.00	150	@ 8.00 ม.	1
	บุนนาค	*Mesua ferrea* Linn.	5.00	150	@ 5.00 ม.	5
	ปีบทอง	*Radermachera hainanensis* Merr.	5.00	100	@ 5.00 ม.	7
	พญาเสือโคร่ง	*Prunus cerasoides* D.Don	5.00	100	@ 4.00 ม.	3
	ฝ้ายคำ	*Cochlospermum religiosum* (L.) Alston	5.00	100	@ 4.00 ม.	4
	แดง	*Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub.	5.00	100	@ 6.00 ม.	1
	สารภี	*Mammea siamensis* T.Anderson	5.00	150	@ 6.00 ม.	6
	เสี้ยวดอกขาว	*Bauhinia variegata* Linn.	5.00	100	@ 4.00 ม.	12

รวมพื้นที่ลีเขียวยั่งยืน = 2,646.74 ตร.ม.



รูปที่ 6 (ต่อ12) พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นรวมส่วนเดิมและส่วนขยาย

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ..... บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

(นายเรืองเดช วรศิริ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:
EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupss COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppscons@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดมาพร ผลชีวิน	วสถ.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	สสถ.1744	
วสวัตดี รายอาจ	ภสถ.6155	
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสถ.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสถ.18049	
ธีรพงษ์ อรรคศิริชัย	วสน.95	
เอกภักดิ์ ลูชเกต		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

ลุพัฒน์ รัตนนาวาทอง	สย.4172
อำนาจ ถาธิรงค์	สย.11722
ธีรพล อภัยสวัสดิ์	สย.10674
ธีระพงษ์ เฮงงวน	ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.เกษมทรัพย์-บดินทร์ แขวงคลองสามวา
กรุงเทพฯ 10530 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:	
ร.ท. ชูชาติ ยังเหลือ	วฟท.361
MECHANICAL ENGINEER:	
จิตกร กนกนิยการ	สท.1417
สมประสงค์ บาคบุตร	ภท.19855
SANITARY ENGINEER:	
ดำรงค์ วิศิษฐวาณิชย์	สส.153
ปาณฑา เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
80/1 MONRRIN BUILDING (C) FL.3 RM. C302 SOI9 (SOI. SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD.
SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4857-8
F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:plosign@pl-design.com www.pl-design.com

วิวะพันธ์ โพศาลนันท	วภส.2
สมาลี สุชีพพรัตน	ภส.55

DRAWING TITLE:
ผังแสดงการปลูกต้นไม้ยืนต้น

DATE: 19-12-2016 SCALE: 1:1000

DRAWN BY:

APPROVE BY:

JOB NO. KUP.1506 | SHEET NO. LA-3.1 | TOTAL: SHEET

ตารางรายชื่อไม้ต้น

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาสตร์	ความสูง/เมตร	ลำต้น/ม.ม.	ทรงพุ่ม/เมตร	จำนวน/ต้น
	กระพี้จั่น	*Millettia brandisiana* Kurz	5.00	100	@ 5.00 ม.	11
	จามจุรี	*Samanea saman* (Jacq.) Merr.	7.00	200	@ 12.00 ม.	2
	ทองกวาว	*Butea monosperma* (Lam.) Taub.	5.00	150	@ 8.00 ม.	1
	บุนนาค	*Mesua ferrea* Linn.	5.00	150	@ 5.00 ม.	5
	ปีบทอง	*Radermachera hainanensis* Merr.	5.00	100	@ 5.00 ม.	7
	พญาเสือโคร่ง	*Prunus cerasoides* D.Don	5.00	100	@ 4.00 ม.	3
	ฝ้ายคำ	*Cochlospermum religiosum* (L.) Alston	5.00	100	@ 4.00 ม.	4
	แดง	*Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub.	5.00	100	@ 6.00 ม.	1
	สารภี	*Mammea siamensis* T.Anderson	5.00	150	@ 6.00 ม.	6
	เสี้ยวดอกขาว	*Bauhinia variegata* Linn.	5.00	100	@ 4.00 ม.	12

รูปที่ 6 (ต่อ13) พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (ส่วนขยาย)

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560



สัญลักษณ์

- พื้นที่ปลูกไม้พุ่มและคลุมดิน
- พื้นที่ลีเขียวยั่งยืน

N

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT: EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupss COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsscons@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดมงาพร ผลชีวิน	วสล.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	ลสล.1744	
วลวัลย์ราชอาจ	ภสภ.6155	
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสล.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสล.18049	
ธีรพงษ์ ลรรคศิริชัย	วสน.95	
เอกภัทร์ ลุยเกต		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

ลุพัสเน้ ชัดนนาวาทอง	ลย.4172
อำนาจ ฤทธิรงค์	ลย.11722
ธีรพล อภัยลวิลัย	ลย.10674
ธีระพงษ์ เองฉวน	ภย.38919

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

semc
บริษัท เซลล์เอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.เดอะแกลอรี่-บริษัทฯ และซอยเอกมัย เขตวัฒนา
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:	
ร.ท. ชูชาติ ยังเหมือ	วฟท.361
MECHANICAL ENGINEER:	
จิตกร กนกนิยการ	ลก.1417
ลมประลงค์ บาคบุตร	ภก.19855
SANITARY ENGINEER:	
สำรงค์ วิสิษฐวาณิชย์	ลส.153
ปาณฑา เกียกุลวงศ์	ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
80/1 MONRIN BUILDING (C) FL.3 RM. C302 SOI8 (SOI SIALOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4827-8 F.+66(0) 2271-4073E-MAIL: plesign@pl-design.com www.pl-design.com

วิระพันธ์ โพศาลนันท	วภส.2
สมาลี สุรัทพิรัตน	ภส.55

DRAWING TITLE:
แบบขยายการปลูกต้นไม้ยืนต้น บริเวณอาคารโรงแรมใหม่

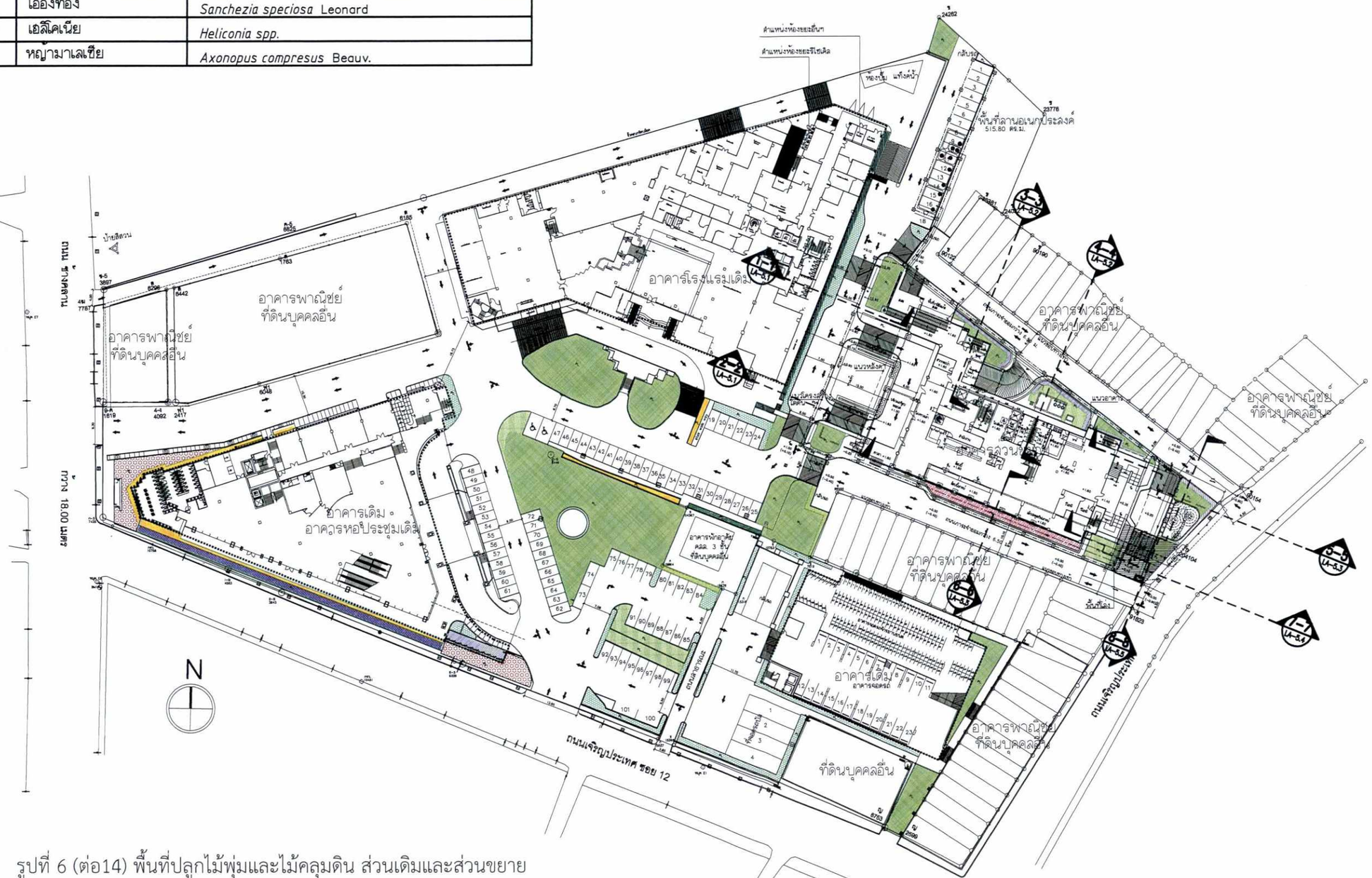
DATE: 19-12-2016	SCALE: 1:500
DRAWN BY:	
APPROVE BY:	
JOB NO. KUP.1506	SHEET NO. LA-3.2
	TOTAL: SHEET

ตารางรายชื่อไม้พุ่มไม้คลุมดิน

สัญลักษณ์	ชื่อไทย/ชื่อสามัญ	ชื่อไทย/ชื่อสามัญ
	เข็มแคระเหลือง	*Ixora chinensis* lamk.
	คริสติน่า	*Syzygium australe* (J.C. Wendl. Ex Link) B.Hyland
	ชบา	*Hibiscus rosa-sinensis* L.
	ไทรเกาหลี	*Ficus annulata*
	บัตตาเวีย	*Jatropha integerrima* Jacq.
	พลับพลึงดีนเบ็ด	*Hymenocallis littoralis* Salisb.
	พยับหมอก	*Plumbago auriculata* Lam.
	เอื้องทอง	*Sanchezia speciosa* Leonard
	เฮลิโคเนีย	*Heliconia spp.*
	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compresus* Beauv.

ลงชื่อ.....
บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560


อาคารพาณิชย์ที่ดินบุคคลอื่น
อาคารโรงแรมเดิม
อาคารเดิม อาคารหอประชุมเดิม
อาคารพักอาศัย คสล. 3 ชั้น ที่ดินบุคคลอื่น
ที่ดินบุคคลอื่น
พื้นที่ดานอเนกประสงค์ 515.80 ตร.ม.
ทางเข้า แก่งคอย
ป้ายสิ่งสวน
ถนนเลียบทางรถไฟ
ถนนเลียบทางรถไฟ
ถนนเลียบทางรถไฟ

ตารางรายชื่อไม้พุ่มไม้คลุมดิน

สัญลักษณ์	ชื่อไทย/ชื่อสามัญ	ชื่อไทย/ชื่อสามัญ
	คริสติน่า	*Syzygium australe* (J.C. Wendl. Ex Link) B.Hyland
	ชบา	*Hibiscus rosa-sinensis* L.
	ไทรเกาหลี	*Ficus annulata*
	ปัตตาเวีย	*Jatropha integerrima* Jacq.
	พลับพลึงตีนเป็ด	*Hymenocallis littoralis* Salisb.
	เอื้องทอง	*Sanchezia speciosa* Leonard
	เฮลิโคเนีย	*Heliconia spp.*
	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compresus* Beauv.

รูปที่ 6 (ต่อ15) พื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ส่วนขยาย)

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT: EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupss COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppscons@gmail.com

DESIGN TEAM

อุดมมาพร ผลชีวิน	วสก.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	ลสก.1744	
วสวัตติ์ ราชอาจ	ภสก.6155	
อรรถพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสก.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสก.18049	
ธีรพงษ์ อรรคศิริชัย	วสน.95	
เอกภักดิ์ ลุยเกต		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:
535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

ลุพัลเน รัตนนาวาทอง	สย.4172	
อำนาจ ฤทธิรงค์	สย.11722	
ธีรพล อภัยสวัสดิ์	สย.10674	
ธีระพงษ์ แสงอรวน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/56 ม.10 ถนนพหลฯ-บางปะกง แขวงคลองถนน เขตสายไหม
กรุงเทพฯ 10220 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

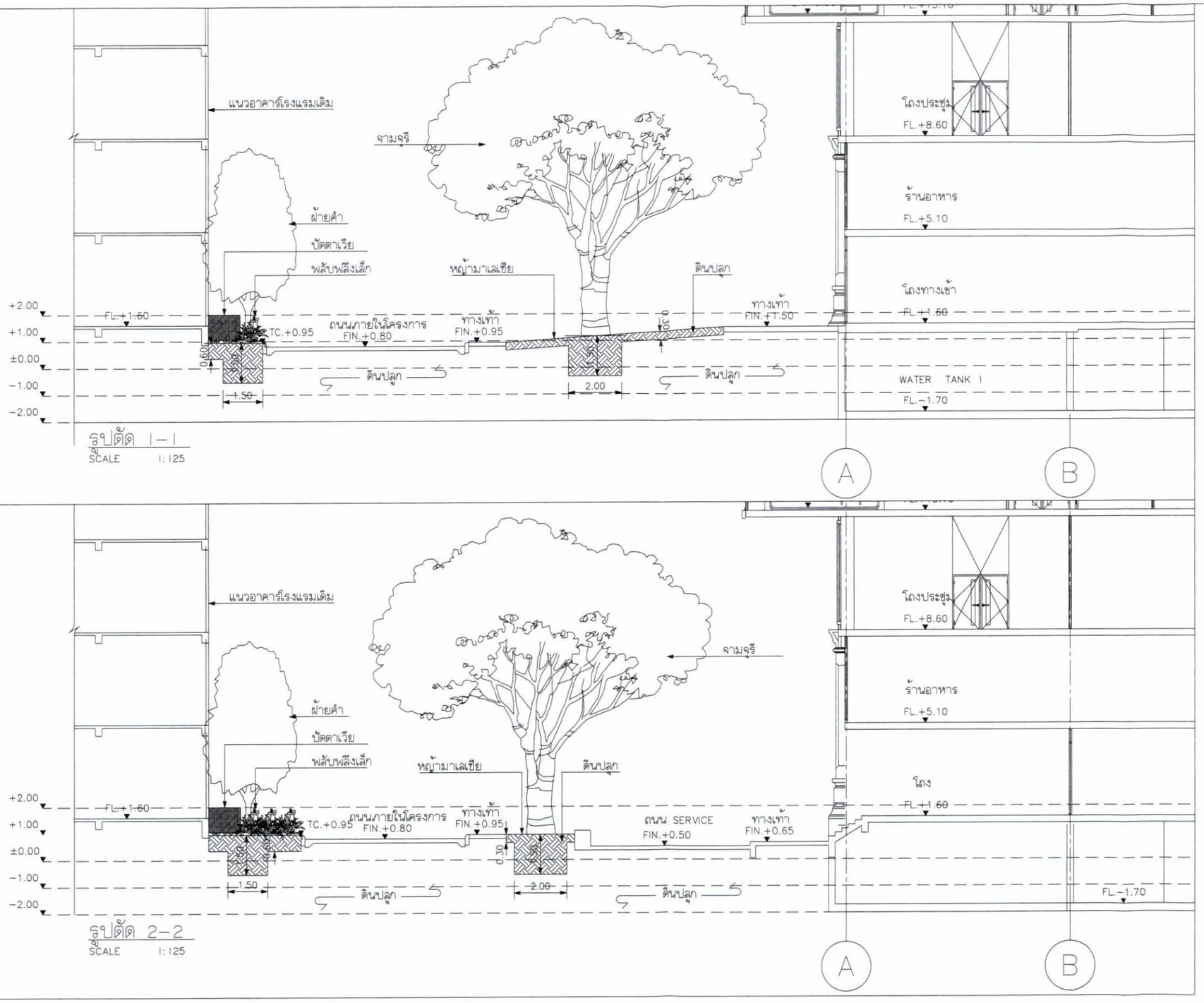
ELECTRICAL ENGINEER:		
ร.ท. ชูชาติ ยังเหมือ	วฟก.361	
MECHANICAL ENGINEER:		
จิตกร กนกนัยการ	สก.1417	
ลมประลงค์ นาคบุตร	ภก.19855	
SANITARY ENGINEER:		
สำรวล วิศิษฐวาณิชย์	สส.153	
ปาณฑา เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403	

PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
50/1 MONRIRN BUILDING (G) FL.3 RM. E302 SOI6 (SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAKSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4987-8 F.+66(0) 2271-4033E-MAIL:plandesign@pl-design.com www.pl-design.com

วีระพันธ์ ไพศาลนันท์	วภส.2
สุมาลี สุรทิพพิรัตน	ภส.55

DRAWING TITLE:
แบบขยายการปลูกต้นไม้พุ่ม บริเวณอาคารโรงแรมใหม่

DATE: 19-12-2016	SCALE: 1:500
DRAWN BY:	
APPROVE BY:	
JOB NO. KUP.1506	SHEET NO. LA-4.2
	TOTAL: SHEET



ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

รูปที่ 6 (ต่อ17) รูปตัดพื้นที่สีเขียว 1-2

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:

EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:

" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupp COLLABORATION

525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.: (66)2719-6615-18 FAX.(66)2719-7610
Email:bsagroup@hotmail.com kuppscons@gmail.com

DESIGN TEAM

ดุลยพาพร ฉลวีวัน	วสก.428	
ชัญญ์ชิย ฉลวีวัน	สสก.1744	
วสันต์ศิลป์ ราชธาฯ	ภสก.8155	
ธรรกพล ประดิษฐ์รุ่งเจ้	ภสก.12298	
ดุษฎีพร ประเสริฐกรรณ	ภสก.18049	
วิรากร ตรรกพิชัย	วสน.95	
เอกนิกิต์ สุรเทศ		
มนัสวี วงศราญุภัม		
พรร ศลายเส็น		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yhoo.com

สุทัสน์ วัชนบากาทอง	สย.4172	
อำนาจ ยุทธิรงค์	สย. 11722	
วิรากร อภิยะศิวัศ์	สย. 10674	
วิระพงษ์ เอ่งชวน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/58ม.1ถนนเทพรัตน-บางนาบายพาส ต.บางแก้ว อ.บางพลี
จ.สมุทรปราการ 10260 โทร. 02-840-2814-7 แฟกซ์ 02-8402812
E-MAIL: semc1997@yhoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:

ร.ท. ภูธวัช ใจเกลี้ยง	วพก.361	

MECHANICAL ENGINEER:

วิเศกร กนกโยการ	สก.1417	
ธนประเสริฐ นาคบุตร	ภก.19855	

SANITARY ENGINEER:

ศ่างจ์วิทิษฐรา อินทร	สส.153	
ปาณท บัวลุกลงค์	ภส.2403	

PLANING & LANDSCAPE:

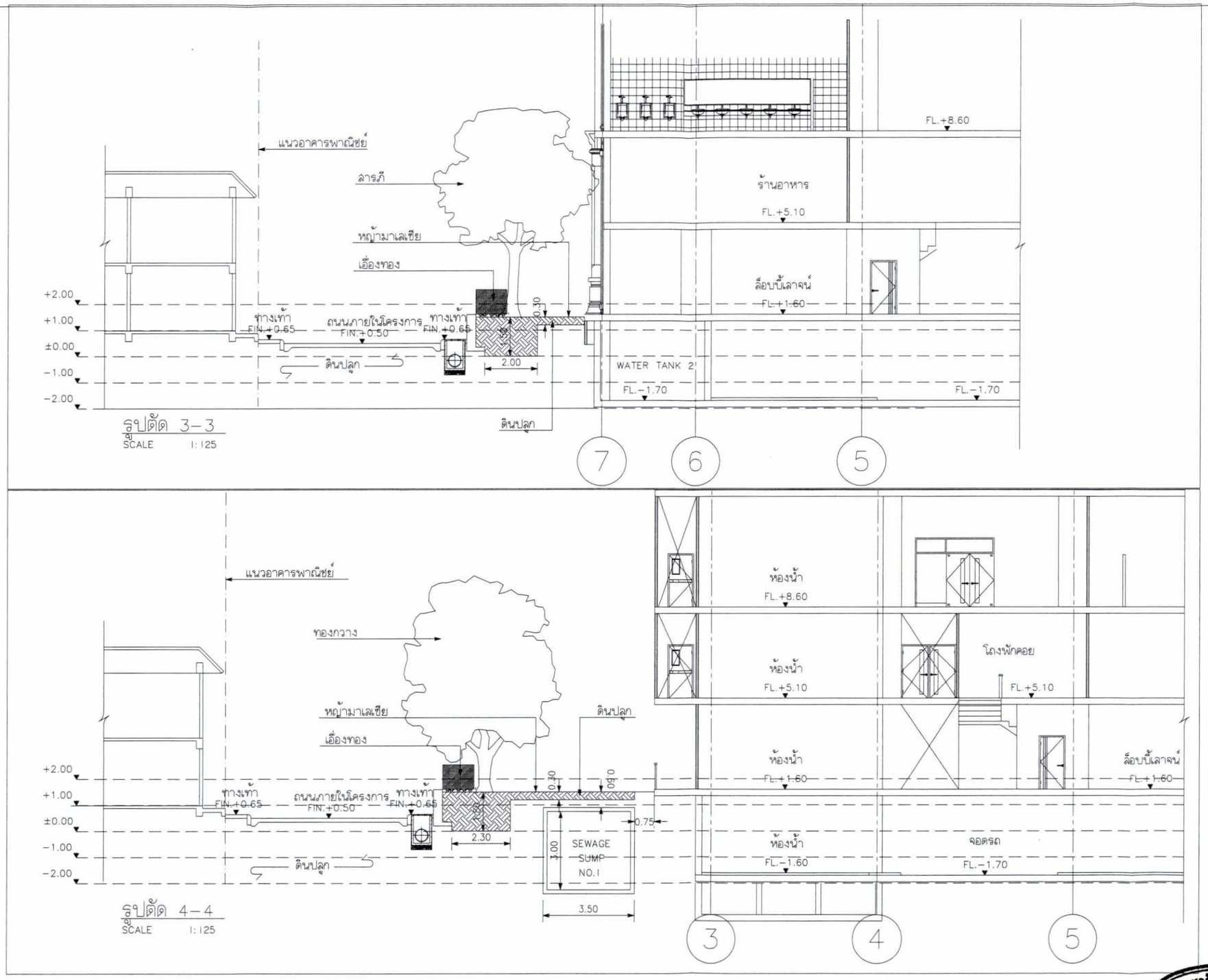
PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
60/1 HEMARIN BUILDING (G) FL.3 RM. C302 SOI 35(SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD.
SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4657-8
F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:plldesign@hotmail.com www.pl-design.com

วิวระพันธ์ โพศาลนันท	วภส.2
ศุภมาลิ ลูธีทฟรัตน	ภส.55

DRAWING TITLE:

รูปตัด 1-1,2-2

DATE: 16-12-2016	SCALE:
DRAWN BY:	
APPROVE BY:	
JOB NO. KUP.1506	SHEET NO. LA-5.1
	TOTAL: SHEET



ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

รูปที่ 6 (ต่อ18) รูปตัดพื้นที่สีเขียว 3-4

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:

EMPRESS CHIANG MAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:

" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kuppss COLLABORATION

525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsscons@gmail.com

DESIGN TEAM

ดุลยมาพร ผลชีวิน	วสก.426	
ชวัณรัชย ผลชีวิน	สสก.1744	
วสวัตติ์ ราชธาฯ	ภสก.6155	
ธรรมพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสก.12298	
ยุทพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสก.18049	
วีรพงษ์ สรรพศิริชัย	วสก.95	
เอกบัวกิต สุธเทศ		
มนัสวี วงศ์ราญภูลิม		
พรร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M.0013 KRUNGTHEPKREETHA ROAD
KRUNGTHEPKREETHA
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

สุพิลน์ วิทนนาวาทอง	สย.4172	
ชำนาญ ยุทธิยงค์	สย. 11722	
วีรพล อภัยสวัสดิ์	สย. 10674	
วีระพงษ์ เอ่งชาน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม อินจิเนียริ่งคอนซัลแตนท์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:

ร.ท. ธรวิท ธิงเพ็ชร	วพก.361	

MECHANICAL ENGINEER:

วิเศก กนกโยการ	สก.1417	
สมประสงค์ นาคบุตร	ภก.19855	

SANITARY ENGINEER:

ไตรเวทย์ วิทยฐานิยม	สส.153	
ปาณท ปิยกุลวงศ์	ภส.2403	

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE

วีระพันธ์ ไพศาลโนนท	วภส.2
สุมาลี สุขีทพรัตน	ภส.55

DRAWING TITLE:

รูปตัด 3-3,4-4

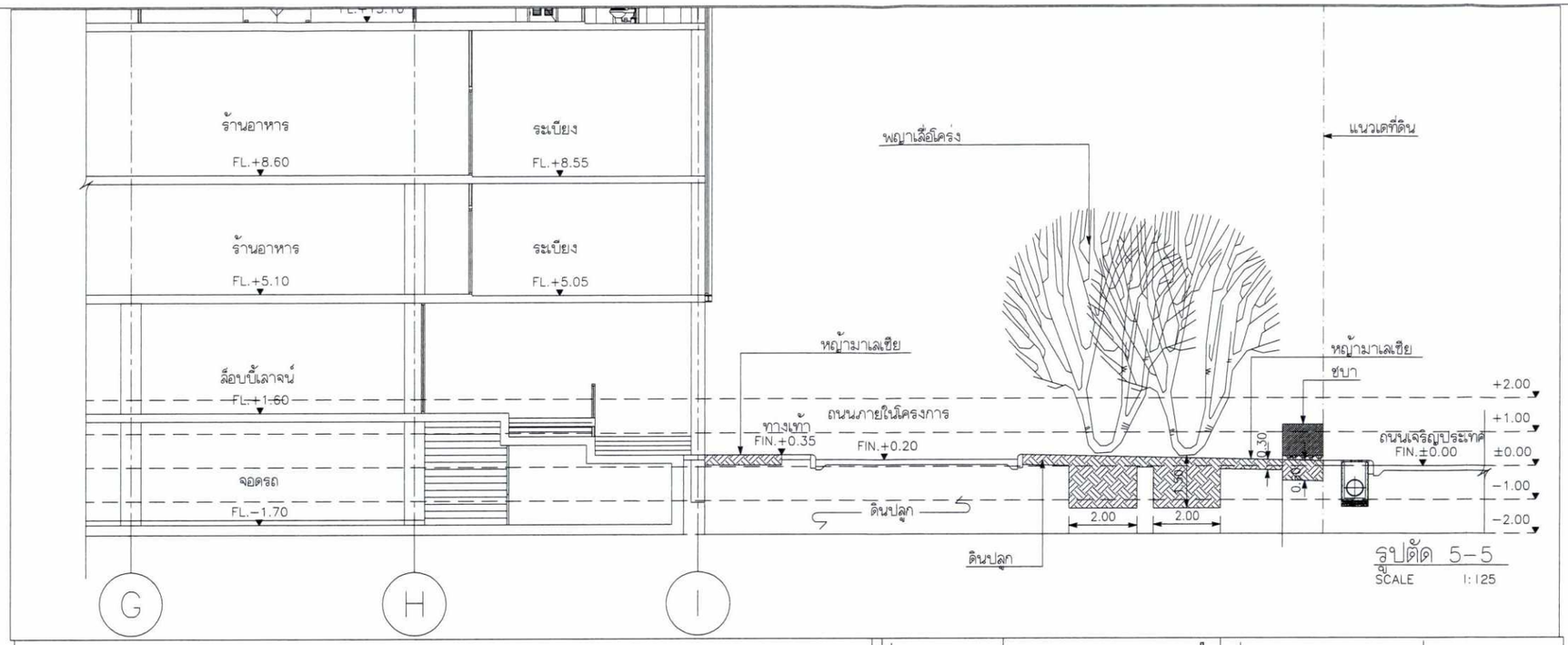
DATE: 16-12-2016 SCALE:

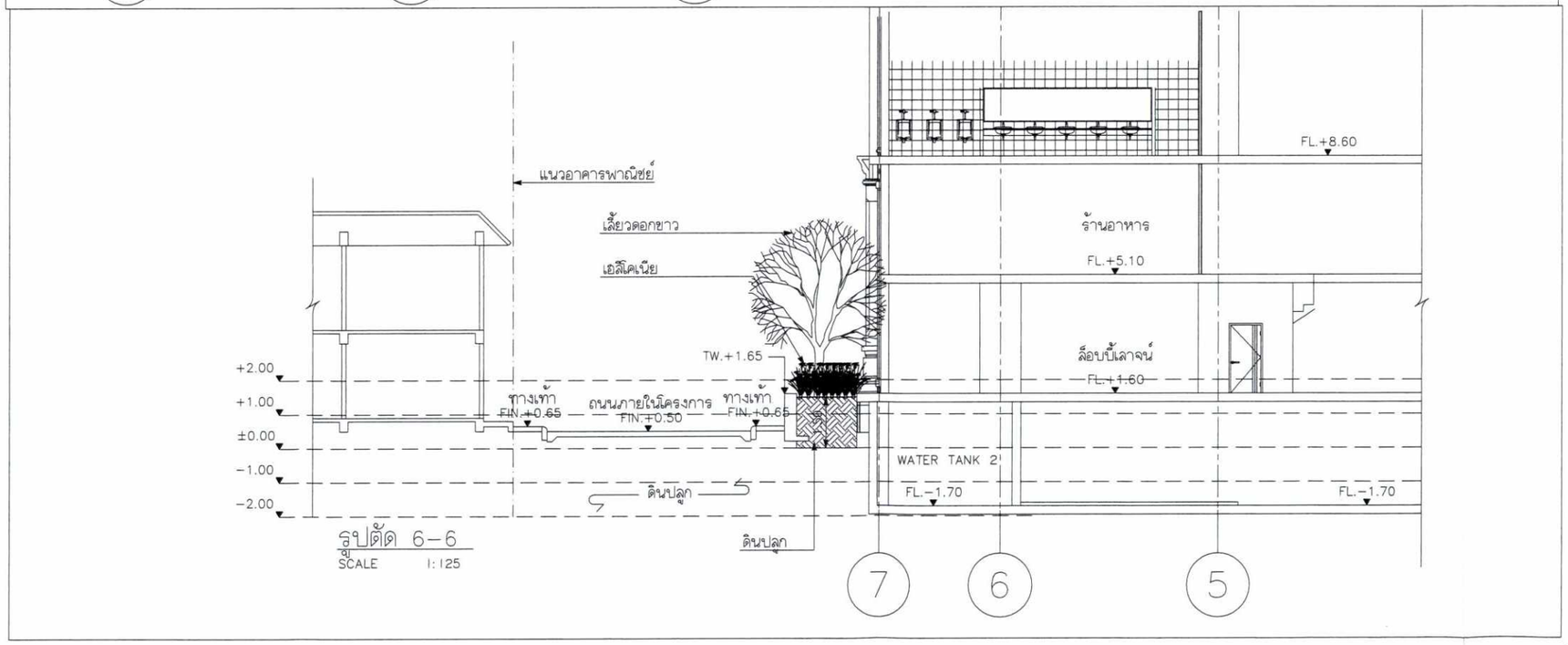
DRAWN BY:

APPROVE BY:

JOB NO. KUP.1506 SHEET NO. LA-5.2

TOTAL: SHEET





1:125

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

รูปที่ 6 (ต่อ19) รูปตัดพื้นที่สีเขียว 5-6

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:

EMPRESS CHIANG MAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:

" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupps COLLABORATION

525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD., SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsconsc@gmail.com

DESIGN TEAM

ธูลดมาพร ผลชีวิน	วสก.428	
ชัญญ์ชัย ผลชีวิน	สสก.1744	
วสวัตติ์ ราชอาจ	ภสก.6155	
ธรรกพล ประดิษฐ์วงศ์	ภสก.12298	
ธนพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสก.18049	
โรจพงษ์ สรรค์ศิริชัย	วสน.95	
เอกนักดิ์ สุธเทศ		
มนัสวี วงศ์ธาญญลิม		
พรร คล้ายเงิน		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO3 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

ศุทิพล์น วิรัตนาวาทอง	สย.4172	
ชำนาจ ฤทธิรงค์	สย. 11722	
วิรพล อ่ายตวิสัต์	สย. 10674	
วิระพงษ์ เลขชวน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/50แขวงลาดพร้าว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2014-7 แฟกซ์ 02-9402012
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:

ร.ท. ภูธวัช ใจงเพียร	วพก.361

MECHANICAL ENGINEER:

วิสุทธ กนกนิยการ	สก.1417
สมประสงค์ นาคบุตร	ภก.19855

SANITARY ENGINEER:

ศักดิ์ศิริพิทยรุวานิชย์	สส.153
บำเพ็ญ บัวทุมวงศ์	ภส.2403

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
60/1 MONIRIN BUILDING (C) FL.3 RM. C303 SOI8 (SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4857-8 F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:plidesign@pl-design.com www.pl-design.com

วิระพันธ์ โพศาลนันท	ภสก.2
ศุภาลิ สุรีทพิรัตน	ภส.55

DRAWING TITLE:

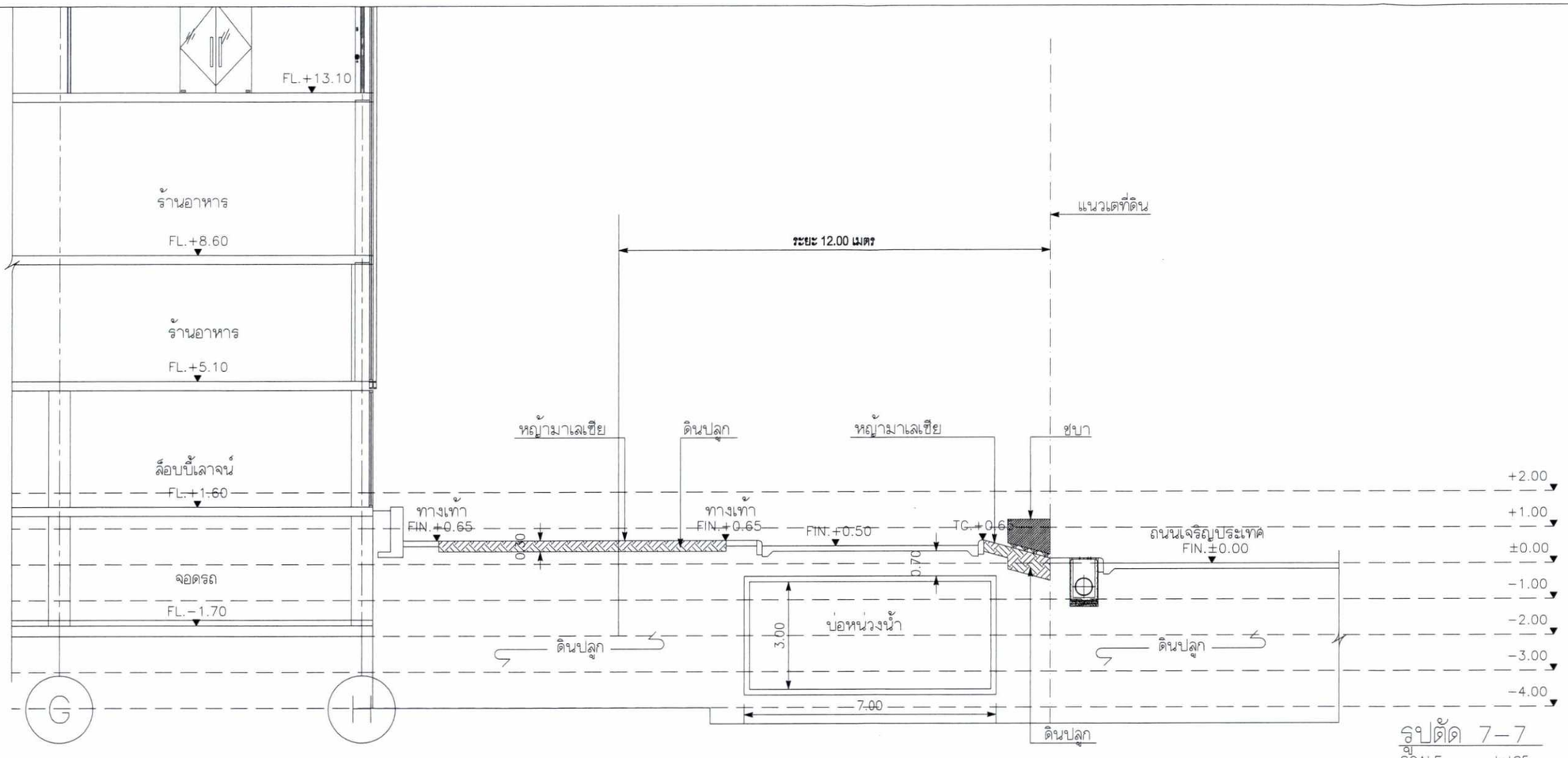
รูปตัด 5-5,6-6

DATE: 16-12-2016 SCALE: 1:125

DRAWN BY:

APPROVE BY:

JOB NO. KUP.1506 | SHEET NO. LA-5.3 | TOTAL: SHEET



รูปตัด 7-7
SCALE 1:125

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

รูปที่ 6 (ต่อ20) รูปตัดพื้นที่สีเขียว 7

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:
EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupss COLLABORATION
525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: beagroup@hotmail.com kuppscons@gmail.com

DESIGN TEAM

สุคนธมาพร ผลชีวิน	วสก.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	สสก.1744	
วสันต์ศิต ราชอาจ	ภสก.6155	
ธรรธพล ประดิษฐ์รุ่งเค้	ภสก.12298	
ชูพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสก.18049	
วิรพงษ์ สรรค์ศิริชัย	วสน.95	
เอกนิกัศ สุธรเทศ		
มนัสวี วงศ์ราญภูลิม		
พชร คล่ายเมือง		

STRUCTURAL ENGINEER:
535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

สุทัศน์ วัฒนาวาทอง	สย.4172	
อำนาจ ยุทธิรงค์	สย. 11722	
วิรพล อภัยสวัสดิ์	สย. 10674	
วิระพงษ์ เจ้งชวน	ภส.38919	

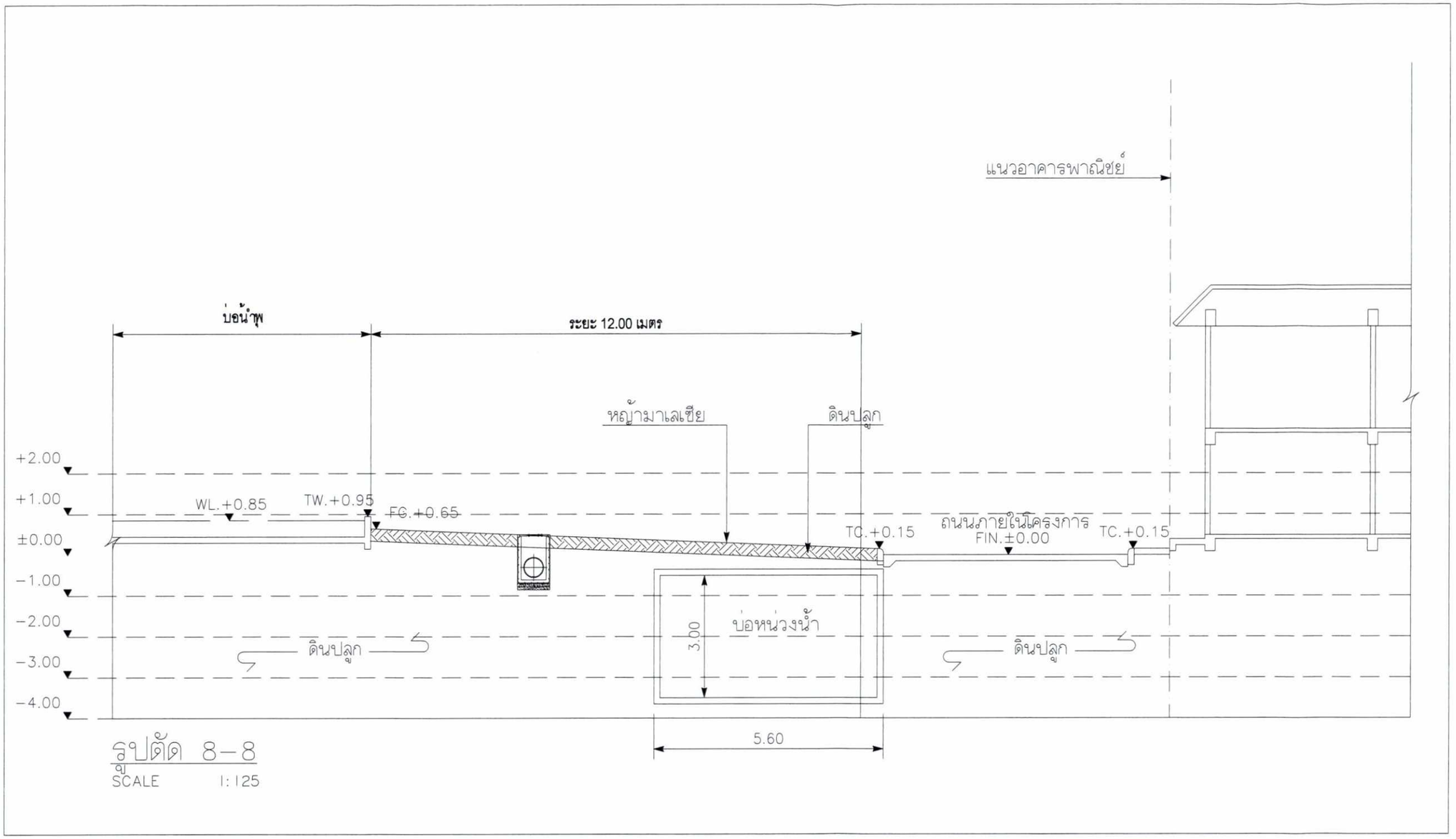
MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:
SEMC
บริษัท เซมิเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนท์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:
ว.ท. ภูธวัช ยิ่งเหลือ วฟก.361
MECHANICAL ENGINEER:
วิศกร กนกโยภาส สก.1417
สมประสงค์ นาคบุตร ภก.19855
SANITARY ENGINEER:
ศ.ดร.วิศิษฐ์ วรชัยบินชย สส.153
ปาณท ปิยสุดวงค์ ภส.2403
PLANING & LANDSCAPE:
PL DESIGN 1:125
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE

วิวระพันธ์ โพศาลนันท	วภส.2
สุมาลี สุธีทรัพย์ตน	ภส.55

DRAWING TITLE:

DATE: 16-12-2016 SCALE:
DRAWN BY:
APPROVE BY:
JOB NO. KUP.1506 SHEET NO.
TOTAL: SHEET



รูปตัด 8−8
SCALE 1:125

ลงชื่อ.....

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

รูปที่ 6 (ต่อ21) รูปตัดพื้นที่สีเขียว 8

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:

EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:
" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

KUPPS COLLABORATION

525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI
HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.:(66)2719-6615-18 FAX:(66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kuppsconsult@gmail.com

DESIGN TEAM

สุคนธมาศ ผลชีวิน	วสถ.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	สสถ.1744	
วสันต์ศิลป์ ราชธาน	ภสถ.6155	
อรรถพล ประสิทธิ์วงศ์	ภสถ.12296	
ธนพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสถ.18049	
วิรพงษ์ สรรค์ศิริชัย	วสน.95	
เอกวิทย์ สุธเทศ		
มนัสดา วงศ์ราญภูมิ		
พรร คล้ายเสโน		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 MOO13 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

สุทัศน์ วิศเนาวารัตน์	สธ.4172	
อำนาจ ฤทธิรงค์	สธ. 11722	
วิรกล อภิชยดิลัค	สธ. 10674	
วิระพงษ์ เอ่งฉวน	ภส.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:

ร.ท.ภูธวัช ธิยะเกียร	วพก.361	

MECHANICAL ENGINEER:

วิศกร กนกนิยการ	สก.1417	
ดนประดงค์ นาคมุสร	ภก.19855	

SANITARY ENGINEER:

ศักรงค์ วิศพฤกษ์ชัย	สส.153	
ปาณท ปิกุลวงศ์	ภส.2403	

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING ● LANDSCAPE ● ARCHITECTURE

วีระพันธ์ ไพศาลนันท	วภส.2	
สมาส สุรีทพิรัตน	ภส.55	

DRAWING TITLE:
รูปตัด 8−8

DATE: 15-12-2016 SCALE: 1:125

DRAWN BY:

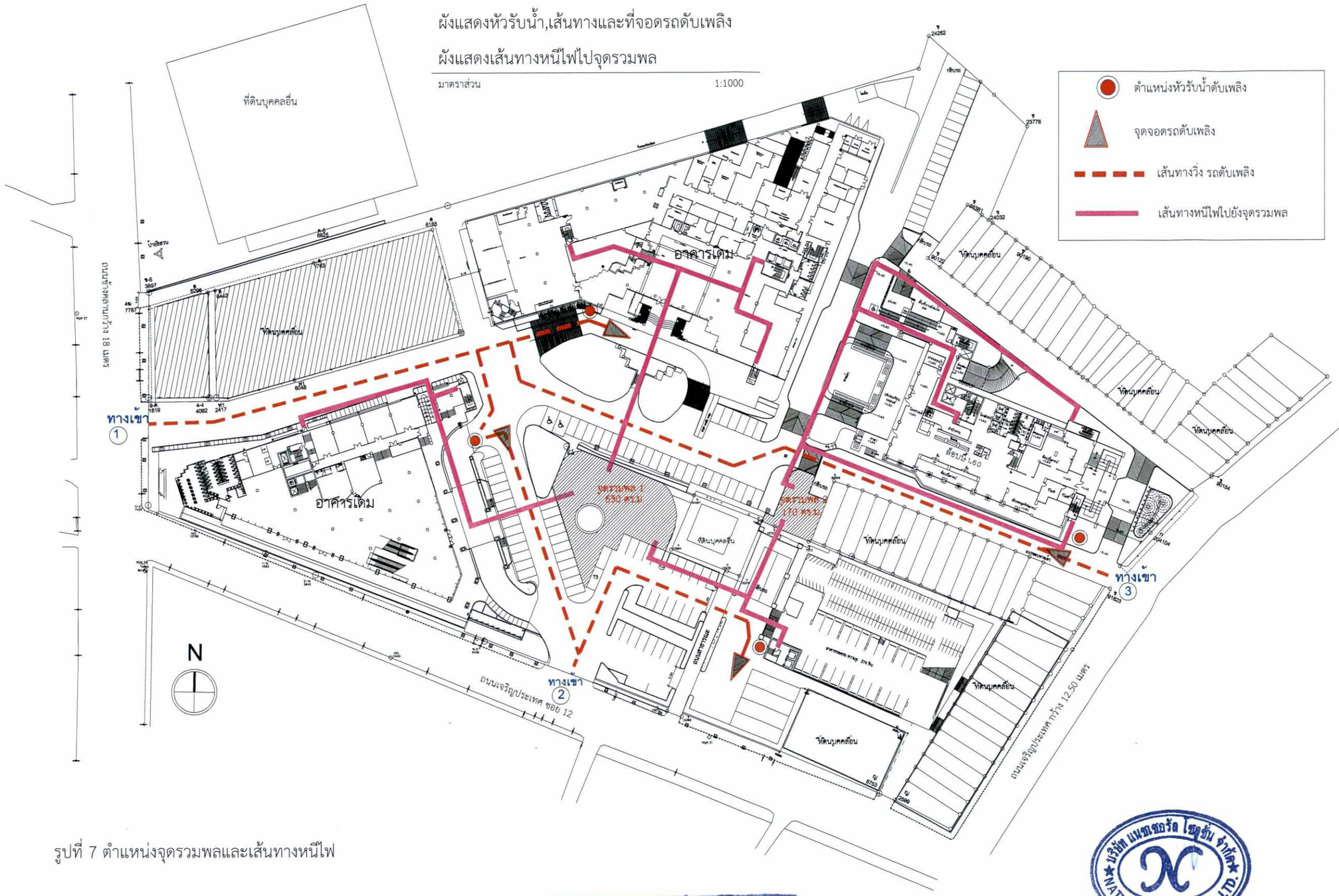
APPROVE BY:

JOB NO. KUP.1506 | SHEET NO. LA−5.5 | TOTAL: SHEET

ผังแสดงหัวรับน้ำ,เส้นทางและที่จอดรถดับเพลิง

ผังแสดงเส้นทางหนีไฟไปจุดรวมพล

มาตราส่วน 1:1000



รูปที่ 7 ตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ

ลงชื่อ..... บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กุมภาพันธ์ 2560

REVISER	DESCRIPTION	DATE

CLIENT:

EMPRESS CHIANGMAI HOTEL & CONVENTION CENTRE

PROJECT:

" EXECUTIVE WING "
THE EMPRESS HOTEL
CHIANG-MAI , THAILAND

kupsss COLLABORATION

525/3 2nd Floor NT HOUSE, RAMA9 RD. SOI13 BANGKAPI HUAY-KHWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.: (66)2719-6615-18 FAX: (66)2719-7610
Email: bsagroup@hotmail.com kupsscons@gmail.com

DESIGN TEAM

จุตตมาพร ผลชีวิน	วสก.428	
ชวัญชัย ผลชีวิน	สสก.1744	
วสวัตตี ราชอาจ	ภสก.6155	
อรรถพล ประเสริฐสู่วงศ์	ภสก.12298	
อรุพงษ์ ประเสริฐกรรณ	ภสก.18049	
ธีรพงษ์ สรรคศรีชัย	วสน.95	
เอกภักดิ์ สุขเกศ		
มนัสวี วงศ์ชาญวุฒิ		
พชร คล้ายมณี		

STRUCTURAL ENGINEER:

535
ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
52/33 M0013 KRUNGTHEPKREETHA
KRUNGTHEPKREETHA ROAD
BANGKOK 10240 THAILAND
TEL.0-2736-1127-8
FAX.0-2736-1129
EMAIL: consult_535@yahoo.com

สุพัฒน์ รัตนนาวาทอง	สย.4172	
อำนาจ ฤทธิรงค์	สย.11722	
ธีรพล อภัยสวัสดิ์	สย.10674	
ธีระพงษ์ เองจันวน	ภย.38919	

MECHANICAL&ELECTRICAL ENGINEERING:

SEMC
บริษัท เอสอีเอ็ม เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนส์ จำกัด
S.E.M. ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
4/36 ม.1 ถนนเกษตร-นวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ
กรุงเทพฯ 10230 โทร. 02-940-2914-7 แฟกซ์ 02-9402912
E-MAIL: semc1997@yahoo.com , semc@semc.co.th

ELECTRICAL ENGINEER:

ร.ท. ชูชาติ ยังเหลือ	วพก.361	

MECHANICAL ENGINEER:

จิตกร กนกนัยการ	สก.1417	
สมประสงค์ นาคบุตร	ภก.19855	

SANITARY ENGINEER:

ศ่ายงค์ วิศิษฐ์วาณิชย์	สส.153	
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403	

PLANING & LANDSCAPE:

PL DESIGN
P.L. DESIGN COMPANY LIMITED
PLANING • LANDSCAPE • ARCHITECTURE
80/1 MONIRON BUILDING (C) FL.3 Rm. C303 SOI8 (SOI SAILOM) PHAHOLYOTHIN RD. SAMSENNAI PHAYATHAI BANGKOK 10400 THAILAND T.+66(0) 2615-4887-8 F.+66(0) 2271-4073E-MAIL:pldesign@pl-design.com www.pl-design.com

วีระพันธ์ โพศาลนันท	วภส.2
มาโนช คีรีวานิชภูมิ	

DRAWING TITLE:
ผังแสดงหัวรับน้ำ,เส้นทางและ
ที่จอดรถดับเพลิง
ผังแสดงเส้นทางหนีไฟไปจุดรวมพล

DATE: 22-08-2016 SCALE: 1:1000

DRAWN BY:

APPROVE BY:

JOB NO. KUP.1506 | SHEET NO. A-04 | TOTAL: SHEET



จุดตรวจวัดอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน
โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย)

ST1 ภายในพื้นที่โครงการ

ST2 โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ ด้านทิศตะวันออก

ลงชื่อ.....
(นายวิชิต บูรณุปกรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 8	จุดตรวจวัดอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน	
		ที่มา : บริษัท ช้างคลานเวย์ จำกัด	โครงการ The Empress Hotel (ส่วนขยาย)