

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๑๙๓๕



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PUNNA OASIS 3
ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๒๕๓๔
ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท แนซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด ที่ NSC.๐๘๑๓/๒๕๕๙
ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๙

๒. สำเนาหนังสือบริษัท แนซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด ที่ NSC.๐๙๑๔/๒๕๕๙
ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๕๙

๓. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ PUNNA OASIS 3 ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การ
จัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๑๗/๒๕๕๙
เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PUNNA OASIS 3 ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-
ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีห้องชุด
พักอาศัยรวม ๑๕๐ ห้อง โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

กำหนด...

กำหนด และต่อมาบริษัท แมชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนพิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และ ในการประชุมครั้งที่ ๗๑/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PUNNA OASIS 3 ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยให้ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากจังหวัดเชียงใหม่ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือจังหวัดเชียงใหม่ส่งสำเนา ใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว โครงการจะต้อง เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และ ๔ ในกรณีนี้ จึงขอให้จังหวัดเชียงใหม่ดำเนินการให้ เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุ ใบอนุญาตนำมาตราการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่ง อนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดเชียงใหม่พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดเชียงใหม่เพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางอัษฎาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๐-๖๘๑๖

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๖



บริษัท แนซเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

Natural Solution Co.,Ltd.

111/54 หมู่บ้านพรีเมียมเพลส ซอยรามอินทรา 40 แขวงจวนจักรี
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230

โทร : 0-2187-1213 แฟกซ์ : 0-2187-1203

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
17091 วันที่ 31 มี.ค. 2559

ที่ NSC.0813/2559

30 สิงหาคม 2559

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PUNNA OASIS 3
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 รายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติม
ครั้งที่ 3 จำนวน 18 เล่ม

ตามที่บริษัท แนซเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 30 ถนนนิมมานเหมินท์ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PUNNA OASIS 3 โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่ - ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ในขั้นตอนขออนุญาต
ก่อสร้างนั้น

ในการนี้ บริษัท แนซเชอรัล โซลูชั่น จำกัดได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวแล้ว
จึงขอส่งรายงาน ฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตาม
ขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป



ขอแสดงความนับถือ

(นายเรืองเดช วรศรี)

กรรมการผู้จัดการ

๓๓๔๖๒๖๑๕ -



บริษัท แนนโซรัล โซลูชั่น จำกัด

Natural Solution Co.,Ltd.

111/54 หมู่บ้านพรีเมียมเพลส ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230

โทร : 0-2187-1213 แฟกซ์ : 0-2187-1203

สิ่งที่ส่งมาด้วย 6

คำชี้แจงการวิเคราะห์และแผน

ที่ปรึกษาฯ บริษัท สิ่งแวดล้อม

18884

เลขที่

27

กย

2559

15-55

ผู้รับ

ที่ NSC.0914/2559

27 กันยายน 2559

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PUNNA OASIS 3
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 รายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติม
ครั้งที่ 4 จำนวน 15 เล่ม

ตามที่บริษัท แนนโซรัล โซลูชั่น จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 30 ถนนนิมมานเหมินทร์ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PUNNA OASIS 3 โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่ - ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ในขั้นตอนขออนุญาต
ก่อสร้างนั้น

ในการนี้ บริษัท แนนโซรัล โซลูชั่น จำกัดได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวแล้ว
จึงขอส่งรายงาน ฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตาม
ขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป



ขอแสดงความนับถือ

(นายเรืองเดช วรศรี)

กรรมการผู้จัดการ

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการ PUNNA OASIS 3

ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PUNNA OASIS 3 ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีห้องพักอาศัยรวม 150 ห้อง มีขนาดพื้นที่โครงการ 3-0-24.20 ไร่ (4,896.80 ตารางเมตร) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานโดยบริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ



(นายประสิทธิ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

ลงชื่อ

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

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

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้ง สิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าว ของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้อง รับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหา ต่อไป



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2557

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างมีพืชขึ้นปกคลุม บางส่วนเป็นสำนักงานขาย ห้องตัวอย่าง และสำนักงานก่อสร้างโครงการ PUNNA OASIS 1 และโครงการ PUNNA OASIS 2 (สำรวจพื้นที่เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2559) และในการก่อสร้างโครงการจะมีการปรับระดับพื้นที่เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสะดวกในการทำงานตามแบบแปลนอาคาร ซึ่งในการปรับเปลี่ยนระดับพื้นที่นั้นจะส่งผลให้ลักษณะพื้นที่เปลี่ยนไปจากเดิม และในขั้นตอนการทำฐานรากและขึ้นโครงสร้างอาคาร อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมจากการปรับเปลี่ยนภูมิประเทศ เช่น ผลกระทบด้านการระบายน้ำ การพังทลายของดิน ในการปรับถมพื้นที่และการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการลดผลกระทบ	1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ และสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้ที่เกี่ยวข้องข้างเคียง 2. การปรับพื้นที่โครงการต้องควบคุมให้กิจกรรมอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ห้ามดำเนินการบนทางสาธารณะและที่บุคคลอื่นก่อนได้รับอนุญาต 3. จัดทำรั้วจากเมทัลชีทแบบอลูมิเนียมสีทาสีสูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ป่าในเวลากลางคืน	- ติดตามตรวจสอบบริเวณรั้วหรือกำแพง โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพอยู่เสมอ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
1.2 ทรัพยากรดิน	- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างมีพืชขึ้นปกคลุม บางส่วนเป็นสำนักงานขาย ห้องตัวอย่าง และสำนักงานก่อสร้างโครงการ PUNNA OASIS 1 และโครงการ PUNNA OASIS 2 ซึ่งในการก่อสร้างอาคารโครงการจะต้องมีการปรับถมดิน จึงอาจก่อให้เกิดการไหลของดินที่นำมาปรับถม	1. จัดทำกำแพงกันดิน พร้อมระบบค้ำยันที่ออกแบบโดยวิศวกรโครงสร้าง เพื่อป้องกันพังทลายของดินจากพื้นที่ข้างเคียง 2. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.3 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินจากน้ำฝน 3. ทำป้อมตัดกั้นถนนบริเวณทางเข้า - ออกของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อตัดกั้นไม่ให้รถบรรทุกขนาดใหญ่เข้าออกสู่ที่ระบายน้ำ	- ติดตามตรวจสอบแนวรั้วว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข

กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กันยายน 2559



ลงชื่อ

(นายเรืองเดช วรรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมนเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- โครงการจะนำดินที่เหลือจากการขุดไปปรับถมพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้เคียงซึ่งจะต้องมีการปรับถมดินเพื่อก่อสร้างโครงการอาคารพาณิชย์ของเจ้าของเดียวกันอยู่บริเวณใกล้เคียงกับโครงการ ทำให้การขนย้ายจึงส่งผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกโครงการและพื้นที่โดยรอบน้อย	4. จัดให้มีวัสดุปกคลุมกองดินที่ยังไม่ได้ขนออกนอกโครงการเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายลงสู่หลุมขุดหรือออกสู่พื้นที่ข้างเคียง 5. จัดทำรั้วสูง 6 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษดินโคลนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการสู่พื้นที่โดยรอบ	
1.3 คุณภาพอากาศ และสภาพภูมิอากาศ	- การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศทั้งฝุ่นละอองจากการปรับถมพื้นที่ รวมถึงมลพิษจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ มีรายละเอียดของมลพิษดังนี้ 1. CO - สภาพปัจจุบัน = 0.7130 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0099 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 0.7229 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 34.20 มก./ลบ.ม. (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)) 2. NO ₂ - สภาพปัจจุบัน = 0.034 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.016 มก./ลบ.ม. - รวม NO ₂ ทั้งหมด = 0.050 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.320 มก./ลบ.ม.	1. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังร้านค้าด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 2. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง (พรบ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 กำหนดไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง) 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน หินทราย เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 5. กำหนดให้มีจุดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 7. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน	- ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ - ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ค่า TSP , PM-10 ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และค่า CO, NO ₂ , SO ₂ , HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการและโรงเรียนเทศบาลวัดกู่คำ - ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการ



นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้จัดการฝ่ายกฎหมาย บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)) 3. SO₂ - สภาพปัจจุบัน = 0.0107 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0017 มก./ลบ.ม. - รวม SO₂ ทั้งหมด = 0.0124 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.78 มก./ลบ.ม. (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)) 4. HC - สภาพปัจจุบัน = 1.148 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0025 มก./ลบ.ม. - รวม HC ทั้งหมด = 1.1505 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = ไม่มีค่ามาตรฐาน 5. PM-10 - สภาพปัจจุบัน = 0.023 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0017 มก./ลบ.ม. - รวม PM-10 ทั้งหมด = 0.027 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.12 มก./ลบ.ม. (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538))	8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ 9. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียนและข้อเสนอแนะ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 10. จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นบนสุดโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 11. วางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น ทั้งที่การกองวัสดุในโครงการให้ปิดและคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด 12. จัดให้มีปล่องทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างชั่วคราว โดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง 13. จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการตัด การเจียกระเบื้องปูพื้นและวัสดุต่างๆ 14. ติดป้ายประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างและมาตรการบริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	ขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกล่องรับความคิดเห็นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกล่องรับความคิดเห็นและเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดการก่อสร้าง เพื่อสอบถามเรื่องร้องเรียน



นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กันยายน 2559



ชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	6. TSP - สภาพปัจจุบัน = 0.047 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.016 มก./ลบ.ม. - รวม TSP ทั้งหมด = 0.063 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.33 มก./ลบ.ม. (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)) จากปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการที่ได้จากการคำนวณ เมื่อนำมารวมกับปริมาณ มลพิษในอากาศที่ตรวจวัดของโครงการ PUNNA OASIS 2 บริเวณสำนักงานส่งเสริมพัฒนาชาวบ้าน ซึ่งอยู่ห่าง จากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก มีระยะห่างของจุด ตรวจวัดกับพื้นที่โครงการประมาณ 10 เมตร ระหว่าง วันที่ 25-26 สิงหาคม 2557 พบว่า ปริมาณ CO, NO₂, PM-10 และ TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ปริมาณ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และปริมาณ HC มีค่ารวมเท่ากับ 1.1505 มก./ลบ.ม. ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานควบคุม		



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

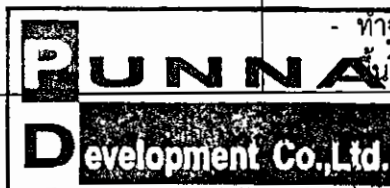
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียง	การทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ ทั้งงานขุดตัก ทำฐานราก งานบดอัด เครื่องผสมคอนกรีต ทำให้เกิดเสียงดัง จากการประเิมค้ำระดับเสียงสำหรับผู้อยู่นอกตัวอาคารไม่มีการป้องกันเสียง - ทิศเหนือ เป็นถนนสาธารณะกว้าง 10 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ (Punna Townhome) สูง 3 ชั้น จำนวน 6 คูหา ห่างจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการประมาณ 19 เมตร ได้รับเสียงแต่ละกิจกรรมดังนี้ - เตรียมพื้นที่ 71.42 dB(A) - ทำฐานราก 73.42 dB(A) - ขึ้นโครงการ 74.42 dB(A) - เก็บตกแต่ง 73.42 dB(A) ทิศใต้ เป็นถนนทุ่งโฮเต็ล ซอย 1 กว้าง 6 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยสูงชั้นเดียว จำนวน 2 หลัง และสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง ห่างจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการประมาณ 9 เมตร ได้รับเสียงแต่ละกิจกรรมดังนี้ - เตรียมพื้นที่ 77.92 dB(A) - ทำฐานราก 79.92 dB(A) - ขึ้นโครงการ 80.92 dB(A)	1. งานเตรียมพื้นที่และงานเจาะเสาและทำฐานราก โครงการจัดทำแผ่นกันเสียงทำจากเมทัลชีทแบบอลูมิเนียมซีท สูง 6 เมตร โดยรอบโครงการ 2. งานขึ้นโครงสร้างอาคาร รวมงานสถาปัตยกรรมและงานติดตั้งระบบต่างๆ ในอาคาร โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจากแผ่นยิปซัมความหนา 12 มม. 1 ชั้น 2 ด้าน กรุช่องว่างด้วยแผ่นผนังอะคลูติก Cylence โดยยึดติดที่ด้านนอกของนั่งร้านเหล็ก ที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 0.50 เมตร โดยใช้ความสูงของแผ่นกันเสียง 6.0 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง โดยปิดรอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ของชั้นที่กำลังก่อสร้าง และติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นได้ตามชั้นที่กำลังก่อสร้างทีละชั้นจากชั้น 2-7 3. งานตกแต่งและเก็บงาน โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจากแผ่นยิปซัมความหนา 12 มม. 1 ชั้น 2 ด้าน กรุช่องว่างด้วยแผ่นผนังอะคลูติก Cylence โดยติดตั้งกับโครงสร้างของอาคารปิดรอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ของชั้นที่กำลังก่อสร้าง จากชั้น 2-7 4. กำหนดให้มีการจัดทำจดหมายแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนการก่อสร้างโครงการโดยระบุแผนการก่อสร้างระดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการไว้ให้ผู้เกี่ยวข้องที่สามารถติดต่อได้ในกรณีที่ได้รับผลกระทบ	- ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ - ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ L_{max} ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการและโรงเรียนเทศบาลวัดกู่คำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกลองรับความคิดเห็นและเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดการก่อสร้าง เพื่อสอบถามเรื่องร้องเรียน



โดย (นาย) พงษ์ศักดิ์ คุญศิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



โดย (นาย) เรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนเซอร์ โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- เก็บตกแต่ง 79.92 dB(A) ทิศตะวันออก เป็นอาคารพาณิชย์ (Oasis Avenue C) สูง 3 ชั้น จำนวน 8 คูหา และอาคารพาณิชย์ (Oasis Avenue D) สูง 3 ชั้น จำนวน 9 คูหา ห่างจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ประมาณ 4 เมตร ได้รับเสียงแต่ละกิจกรรมดังนี้ - เตรียมพื้นที่ 84.96 dB(A) - ทำฐานราก 86.96 dB(A) - ขึ้นโครงการ 87.96 dB(A) - เก็บตกแต่ง 86.96 dB(A) ทิศตะวันตก เป็นถนนสาธารณะกว้าง 6 เมตร พื้นที่ว่างเจ้าของเดียวกัน และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น ถัดไปเป็นคริสตจักรความหวังเชียงใหม่ ห่างจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการประมาณ 26 เมตร ได้รับเสียงแต่ละกิจกรรมดังนี้ - เตรียมพื้นที่ 68.70 dB(A) - ทำฐานราก 70.70 dB(A) - ขึ้นโครงการ 71.70 dB(A) - เก็บตกแต่ง 70.70 dB(A) และมีการระดับเสียงในสภาวะแวดล้อมปัจจุบัน 62.70 dB(A) โดยตรวจวัดเมื่อวันที่ 25-26 สิงหาคม 2557	จากโครงการ 5. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียนและข้อเสนอแนะ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 6. กำหนดให้โครงการก่อสร้างกิจกรรมที่มีเสียงและแรงสั่นสะเทือนเฉพาะช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้า โดยจะต้องมีการแจ้งให้ทราบก่อนอย่างน้อย 1 วัน และโครงการจะต้องก่อสร้างเป็นกิจกรรมเบาไม่มีเสียงรบกวน โดยไม่ก่อสร้างเกินกว่าเวลา 21.00 น. ตามกฎหมายกำหนด และกำหนดให้วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์เป็นวันหยุดงาน เพื่อลดระดับการรบกวนเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 7. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 8. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 9. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้รบกวนอาคาร	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมื่อเสี่ยงจากการก่อสร้างร่วมกับเสียงในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน (ค่าตรวจวัดบริเวณสำนักงานส่งเสริมพัฒนาชาวบ้าน (ปัจจุบันเป็นคริสตจักรความหวังเชียงใหม่) วันที่ 25-26 สิงหาคม 2557) ที่มีระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง เท่ากับ 62.70 dB(A) พบว่า มีระดับเกินกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้ไม่เกิน 10 dB(A) ดังนั้นโครงการต้องมีมาตรการลดผลกระทบทางด้านเสียงต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ	10. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 11. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 12. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 11. ผู้รับเหมาควบคุมคนงาน ฯ ไม่ให้ส่งเสียงดัง 13. กำหนดการะบรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 14. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 15. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (พรบ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 กำหนดไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง) 16. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่จะต้องตั้งให้อยู่ห่างไกลจากชุมชนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 17. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้างเช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น	



ปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



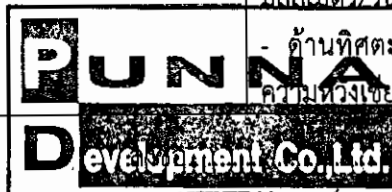
ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน	- ในการทำฐานรากอาคารเป็นขั้นตอนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนมากที่สุด โดยเฉพาะการทำฐานรากอาคารด้วยวิธีการเจาะเสาเข็ม โดยระยะห่างระหว่างอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงดังนี้ - ด้านทิศเหนือ อาคารที่อยู่ใกล้เคียงคืออาคารพาณิชย์ (Punna Townhome) สูง 3 ชั้น จำนวน 6 คูหา มีระยะห่างจากโครงการ 25 เมตร จะได้รับผลกระทบแรงสั่นสะเทือนระดับ 1.168 มิลลิเมตร/วินาที - ด้านทิศใต้ อาคารที่อยู่ใกล้เคียงคือบ้านพักอาศัยสูงชั้นเดียว จำนวน 2 หลัง และสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง มีระยะห่างจากโครงการ 15.86 เมตร จะได้รับผลกระทบแรงสั่นสะเทือนในระดับ 2.032 มิลลิเมตร/วินาที - ด้านทิศตะวันออก อาคารที่อยู่ใกล้เคียงคืออาคารพาณิชย์ (Oasis Avenue C) สูง 3 ชั้น จำนวน 8 คูหา และอาคารพาณิชย์ (Oasis Avenue D) สูง 3 ชั้น จำนวน 9 คูหา มีระยะห่างจากโครงการ 9.15 เมตร จะได้รับผลกระทบแรงสั่นสะเทือนในระดับ 3.556 มิลลิเมตร/วินาที - ด้านทิศตะวันตก อาคารที่อยู่ใกล้เคียงคือคริสตจักรความหวังเชียงใหม่ มีระยะห่างจากโครงการ 33.18 เมตร	1. ก่อนก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ เป็นประจำ ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง และให้ชื่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เพื่อให้ติดต่อได้โดยตรง พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน 2. กำหนดให้โครงการก่อสร้างกิจกรรมที่มีเสียงและแรงสั่นสะเทือนเฉพาะช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้า โดยจะต้องมีการแจ้งให้ทราบก่อนอย่างน้อย 1 วัน และโครงการจะต้องก่อสร้างเป็นกิจกรรมเบาไม่มีเสียงรบกวน โดยไม่ก่อสร้างเกินกว่าเวลา 21.00 น. และกำหนดให้วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์เป็นวันหยุดงาน เพื่อลดระดับการรบกวนเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 3. ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน 4. จัดให้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้เครื่องวัดค่าความสั่นสะเทือนตรวจวัดค่าความเร็วคลื่น	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนเทศบาลวัดคูคำ ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกล่องรับความคิดเห็นและเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดการก่อสร้าง เพื่อสอบถามเรื่องราวร้องเรียน - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นายอรรถพงศ์ ศฤกษิ์สุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะได้รับผลกระทบแรงสั่นสะเทือนในระดับ 0.864 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำระดับแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากโครงการมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) กำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิเมตรต่อวินาที พบว่า แรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากโครงการยังอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด อย่างไรก็ตามโครงการต้องมีมาตรการลดผลกระทบทางด้านแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ	อนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนและค่าที่ได้ต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 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 หรุดตัว ทันทันเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง 8. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการ	



(นายนิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ก่อสร้างโครงการด้วย 9. ดำเนินการตามข้อกำหนดการก่อสร้างของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 10. กรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โครงการจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ประสานงานเจ้าของอาคารขอเข้าตรวจสอบผลกระทบโดยทันที และกรณีเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง จะดำเนินการซ่อมแซมให้โดยไม่จำกัดงบประมาณ 11. โครงการต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการทำงานประสานงานแก้ไขปัญหา ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ	
1.6 การเกิดแผ่นดินไหว	- โครงการตั้งอยู่ในบริเวณเขต 2ก มีระดับความรุนแรงของเหตุแผ่นดินไหว 5-7 เมอร์คัลลี สภาพของแผ่นดินไหวคือ ผู้อยู่บนอาคารรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว (มีความเสี่ยงน้อยถึงปานกลาง) (ที่มา : กองธรณีเทคนิค, มกราคม 2548) อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. ออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับน้ำหนักและต้านทานแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโยธา 2. จัดทำคู่มือสำหรับซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว โดยกำหนดให้ซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหวทุก ๆ 6 เดือน ดังนี้ <u>ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว</u> 1) เตรียมไฟฉาย อุปกรณ์ยังชีพ เช่น ยารักษาโรค ฯลฯ และแจ้งให้ทุกคนทราบถึงที่เก็บ 2) ฝึกซ้อมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อปฏิบัติในยามฉุกเฉิน 3) ควรทราบตำแหน่งวาล์วถังก๊าซ น้ำประปา และสะพาน	- กำหนดให้ซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว ทุก ๆ 6 เดือน - ตรวจสอบจุดรวมพลให้สามารถรวมพลได้ ไม่มีสิ่งกีดขวาง - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



..... (นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท บันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4) ไม่วางของหนักไว้บนชั้น หลังตู้ หรือที่สูง 5) ผูกหรือยึดติดเครื่องใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีน้ำหนักมากไว้กับพื้นหรือผนัง 6) ศึกษาแผน/ฝึกซ้อมแผนอพยพในภาวะฉุกเฉิน พร้อมกำหนดจุดรวมพลที่ชัดเจน และเป็นสัดส่วน ของแต่ละชั้น <u>การปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหว</u> 1) ควบคุมสติอย่าตื่นตกใจ อยู่อย่างสงบ รอฟังประกาศฉุกเฉิน 2) ถ้าอยู่ในอาคารให้อยู่ห่างจากหน้าต่าง/ประตู/กำแพงด้านนอก/ชั้นวางของ/ สิ่งนี้อาจล้มหรือหล่นได้ 3) อย่ารีบออกจากอาคาร อาจได้รับบาดเจ็บจากฝูงชนที่ตื่นตกใจ และแย่งกันออกจากอาคาร 4) ห้ามใช้เทียนไข ไม่ขีดไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดเปลวไฟ อาจเกิดอันตรายจากก๊าซรั่วได้ 5) อย่าตื่นตกใจหากไฟฟ้าดับหรือสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น 6) ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด หากต้องอพยพให้ใช้บันไดหนีไฟที่ปลอดภัยตามแผนอพยพเท่านั้น 7) ถ้ากำลังขับรถยนต์ให้จอดรถยนต์ในที่ที่ปลอดภัย โดยเร็วเท่าที่จะทำได้และอยู่ในรถยนต์หลีกเลี่ยง การจอดรถยนต์ใกล้หรือใต้ต้นไม้/อาคาร/สะพาน/ทางต่างระดับ/เสาไฟฟ้า	



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แบนเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8) หลังจากการสิ้นสุดเหินสิ้นสุด ให้รีบออกจากอาคาร 9) หากไม่อยู่ใกล้ทางออกให้รีบหลบไปอยู่ใต้โต๊ะที่แข็งแรงหรือมุมห้อง จนกว่าจะมีผู้เข้าไปช่วยเหลือ 10) ให้อยู่ห่างจากประตูหน้าต่าง โดยเฉพาะที่เป็นกระจก และอยู่ห่างจากบริเวณที่อาจมีวัสดุหล่นใส่ 11) ให้อยู่ห่างจากสายไฟฟ้า สิ่งห้อยแขวน 12) ถ้าอยู่ใกล้ทางออกให้ออกจากอาคารโดยเร็วตามแผนอพยพหนีไฟของแต่ละอาคาร 13) กรณีอยู่ภายนอกอาคาร - ให้อยู่ห่างจากอาคาร/เสาไฟฟ้า/สิ่งห้อยแขวน/ป้ายโฆษณาโดยให้อยู่ในที่โล่งจนกว่า การสั่นไหวจะหยุด - หลีกเลี่ยงสิ่งของที่อาจโค่นล้มลงมาทำอันตราย เช่น ตู้เสาไฟฟ้า ป้ายโฆษณา ต้นไม้ใหญ่ - หลีกเลี่ยงอาคารสูง กำแพง ระวางเศษอิฐ กระจก ชิ้นส่วนของอาคารที่อาจหล่นลงมา - วิ่งไปสู่ที่โล่ง - รีบออกจากอาคารที่ชำรุดเสียหายโดยเร็วที่สุด <u>เมื่อแผ่นดินไหวสงบลง</u> 1) ตรวจสอบการบาดเจ็บของตัวเองและคนใกล้เคียงหากได้รับบาดเจ็บให้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และนำส่งโรงพยาบาล	



(นายชัชพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนโซลูชั่น โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2) รั่วออกจากอาคารที่เสียหาย เพราะอาจเกิดการถล่มซ้ำ 3) ตรวจสอบโครงสร้างอาคาร ท่อน้ำ ก๊าซ กระแสไฟฟ้า และหากพบความเสียหายให้ปิดระบบการทำงานทั้งหมดทันที 4) หากพบก๊าซรั่ว ให้เปิดหน้าต่างและประตูทุกบานโดยรีบออกจากอาคารแล้วแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที 5) ข้อปฏิบัติหากติดอยู่ภายใต้ซากปรักหักพัง - อยู่กับที่ป้องกันศีรษะและหน้า จากกระจกที่แตกหรือวัสดุที่หล่นโดยใช้เสื้อ ผ้าห่ม หนังสือพิมพ์ กล่องกระดาษ ฯลฯ คลุมศีรษะ - พึงตัวเองกับผนังห้องที่ไม่มีหน้าต่างกระจก/ชั้นวางของหรือคลานไปหลบใต้โต๊ะเพื่อป้องกันวัสดุหล่นใส่ - หากติดอยู่ในที่ปลอดภัยให้อยู่กับที่อย่าเคลื่อนย้าย เพราะอาจได้รับอันตรายจากสิ่งของแตกหัก พังทลาย - ห้ามก่อให้เกิดเปลวไฟใด ๆ ทั้งสิ้น - ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ และรอการช่วยเหลือจากหน่วยกู้ภัย 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งจุดรวมพล และทางหนี้ออกนอกตัวอาคารให้ชัดเจนเพื่อให้ออกนอกอาคารได้อย่างรวดเร็ว 4. จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งจุดรวมพลและทางหนี้ออกนอกตัวอาคารให้ชัดเจน เพื่อให้ออกนอกอาคารได้อย่างรวดเร็ว	



(นายชยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 คุณภาพน้ำ	- บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ คลองชลประทานเชียงใหม่ โดยอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 650 เมตร	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบเกราะ-กรองไร้อากาศ บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างประสิทธิภาพรองรับ 850 ลิตร ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำขนาด 2.0×4.0×1.50 ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 2. จัดห้องส้วมสำหรับที่พักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 10 ห้อง 3. จัดให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำของบ้านพักคนงานก่อสร้างเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease)



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria - TDS - TKN - Sulfide - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยานก	- พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชขึ้นปกคลุม ทรัพยากรชีวภาพบนบกที่พบเพียงสัตว์เลื้อยตามบ้านเรือน ได้แก่ สุนัขและแมว เป็นต้น อีกทั้งพบสัตว์ประเภทปรับตัวได้และอาศัยหากินอยู่ในบริเวณดังกล่าวอยู่แล้ว เช่น นกกระจอก สุนัข เป็นต้น ไม่พบทรัพยากรชีวภาพบนบก ประเภทสัตว์อนุรักษ์ สัตว์หายากแต่อย่างใด		



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
 (นายเรืองเดช วรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	- บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ คลองชลประทานเชียงใหม่ โดยอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 650 เมตร	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นบริเวณบ้านพักคนงาน ก่อสร้างประสิทธิภาพรองรับ 850 ลิตร/ถัง จำนวน 1 ถัง. ก่อนระบายเข้าสู่บ่อกักน้ำขนาด 1 x 2 x 1 เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป	- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อบริเวณท่อของที่พักคนงานกับท่อรับน้ำเสีย ท่อสาธารณะ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	- ในช่วงการก่อสร้างผู้รับเหมาคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน จะมีการใช้น้ำประมาณ 14.46 ลบ.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	- ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองและระบบจ่ายน้ำภายในที่พักคนงาน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากมีปัญหาการรั่วซึม หรือ ชำรุด ให้รีบแก้ไขทันที - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียช่วงก่อสร้างโครงการฯ ส่วนใหญ่จะเกิดจาก คนงานก่อสร้าง ประกอบด้วย น้ำเสียจากส้วม ซึ่งจะมีอัตราการเกิดน้ำเสียประมาณ 0.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1. ติดตั้งถังสำเร็จรูปแบบระบบเกรอะ-กรองใโรอากาศรองรับน้ำเสียได้ 850 ลิตร และระบายเข้าสู่บ่อกักน้ำขนาด 1 x 2 x 1 เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 2. กำหนดให้มีการสูบน้ำทิ้งในบ่อเกรอะไปกำจัดโดยตัวเบียมลพิษทุก 1 เดือน จนกว่าจะเสร็จสิ้นการก่อสร้าง	- ตรวจสอบบ่อกักเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้าง และ บ่อดักขยะอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง



(นายชัยพงศ์ ศุกสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

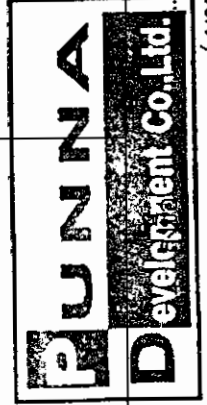
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
 ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตรา ดูแลท่อระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันของท่อ	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำของบ้านพักคนงานก่อสร้างเดือนละ1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease)



(นายปิยะพงษ์ ศุภสิริสุข)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 กันยายน 2559

(นายเรืองเดช วรรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria - TDS - TKN - Sulfide - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ในการก่อสร้างโครงการ อาจตะกอนดินและเศษวัสดุ ก่อสร้างบางชนิดจะอุดตันทางระบายน้ำและเกิดปัญหาน้ำท่วม หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. ติดตั้งถังสำเร็จรูปแบบเกราะ-กรองเติมอากาศ เป็นถังสำเร็จรูปโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 850 ลิตร 2. จัดห้องส้วมสำหรับพื้นที่ที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ 3. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง 4. จัดให้มีรางระบายน้ำรอบ ๆ พื้นที่ก่อสร้าง กว้าง 0.3 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง และมีบ่อดักตะกอนก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก 5. ให้คนงานคอยทำความสะอาดเก็บเศษดินและเศษวัสดุ ก่อสร้างไม่ให้กีดขวาง และอุดตันทางระบายน้ำในโครงการและ	- ติดตามตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำ เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นายชัชพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



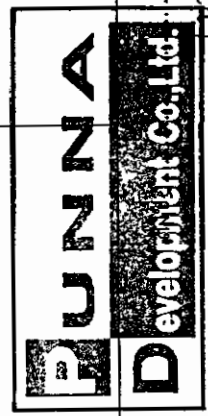
ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกตุ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
 ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เศษหินปูน ไม้ เป็นต้น และเป็นมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอย 150 ลิตร/วัน บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง (อยู่นอกพื้นที่โครงการ) คาดว่าจะมีปริมาณของมูลฝอย 300 ลิตร/วัน หากไม่มีมาตรการจัดการขยะที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	6. ออกกฎหมายก่อสร้างทั้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันท่อระบายน้ำรอบโครงการและถนนการจ่ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำถนนสาธารณะ 7. จัดให้มีคนงานหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างานเพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำถนนการจ่ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำถนนสาธารณะ	- ติดตามตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ - อย่าน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกวัน - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงชื่อ.....
 (นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 กันยายน 2559

ลงชื่อ.....
 (นายเรืองเดช วรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนโซเรียล โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559



ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้ อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5. ติดต่อเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะของ คนงานก่อสร้างไปกำจัด 6. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และ พยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือ แบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยก มูลฝอยออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 8. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่าง ๆ คัดแยก ขยะออกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอย ทั่วไป และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด เชียงใหม่ เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ ก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณ น้อย แต่โครงการต้องมีมาตรการลดการใช้ไฟฟ้าและความ ปลอดภัยจากการใช้ไฟฟ้า	1. รณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น แนะนำให้ คนงานถอดปลั๊กไฟเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. จัดช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้อง เป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง	- จัดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุก เดือนและจัดให้มีการทำป้ายที่ ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อบอก สถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน



(นายปิยะพงษ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงานในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าไม่ให้ชำรุดหรือรั่ว เพื่อความปลอดภัยของแรงงาน - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	- ผลกระทบจากปัญหาความขัดแย้งหรือการทะเลาะเบาะแว้งกันระหว่างคนงานเอง หรือคนงานกับประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการและพฤติกรรมของคนงาน - อาจเกิดอัคคีภัยจากความประมาทของคนงาน เช่น การประกอบอาหาร การสูบบุหรี่ หรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น	1. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลในที่พักคนงาน 24 ชม. 3. กำหนดให้มีกฎระเบียบห้ามคนงานส่งเสียงดังในยามวิกาล 4. ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่โครงการก่อนได้รับอนุญาต 5. เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อม หรือบริเวณที่มีประกายไฟ 6. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ 7. จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณที่เห็นชัดเจน และสะดวกใช้ 8. จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



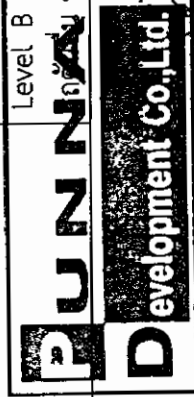
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจราจร	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำให้การจราจรหนาแน่นเพิ่มขึ้นแต่ไม่ทำให้การจราจรติดขัดมากกว่าเดิมมากนัก เนื่องจากในช่วงการก่อสร้างจะใช้รถบรรทุกเพื่อขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่เกิน 20 คัน/วัน ($PCE=1.7$) และรถบรรทุกของผู้รับเหมาก่อสร้างอีกประมาณ 10 คัน/วัน ($PCE = 1.3$) คิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มจากการก่อสร้างโครงการ 47 PCU/วัน หรือ 16 PCU/ชั่วโมง (เว้นทำงาน 8 ชั่วโมง) อาจเกิดผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรโดยจากการประเมินค่า V/C ratio ดังนี้ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง วันศุกร์ที่ 15 พฤษภาคม 2558 - V/C ปัจจุบัน = 0.35 (ระดับ B) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.36 (ระดับ B) ถนนเชียงใหม่-ลำปาง วันเสาร์ที่ 16 พฤษภาคม 2558 - V/C ปัจจุบัน = 0.37 (ระดับ B) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.37 (ระดับ B) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของรถขนส่งวัสดุหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเชียงใหม่-ลำปาง ในวันหยุดยังคงอยู่ใน Level B ดังเดิม คือ การไหลคล่องที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (พ.ร.บ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522) กำหนดไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง) 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรใหม่ให้ความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนเชียงใหม่-ลำปาง 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน แสดงผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก 6 ล้อ ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจราจรในโครงการ เพื่อลดผลกระทบจากการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนสาธารณะและถนนเชียงใหม่-ลำปาง 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขยับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



กฤษฎิ์ พงษ์ศักดิ์ ศุภสิริสุข)
(นายเรืองเดช วรศรี)



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

นายยุทธการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์วิล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแข่งรถที่ อยู่ในเส้นทางเดียวกัน <u>ถนนทุ่งโฮเต็ล</u> วันศุกร์ที่ 15 พฤษภาคม 2558 ฝั่งโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.60 (ระดับ C) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.62 (ระดับ C) ฝั่งตรงข้ามโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.48 (ระดับ C) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.49 (ระดับ C) <u>ถนนทุ่งโฮเต็ล</u> วันเสาร์ที่ 16 พฤษภาคม 2558 ฝั่งโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.69 (ระดับ C) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.71 (ระดับ D) ฝั่งตรงข้ามโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.84 (ระดับ D) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.86 (ระดับ E) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของ รถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะทำ ให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความ คล่องตัวของถนนทุ่งโฮเต็ล เพิ่มขึ้นจาก Level D เป็น Level E คือ ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพ	8. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอด รถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการ ตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับซี ตามมา 10. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มี ตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้ง เมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัท ให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ ก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถ โดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แก่เจ้านายโครงการ 12. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิด ส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารรถตกหล่นและทำให้เกิดความ สกปรกบนถนนได้หากมีการตกหล่นบนถนนที่เกิดจากโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขทันที 13. กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงนอก เวลาเร่งด่วนโดยไม่ส่งผลกระทบต่อเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัย ข้างเคียง	



นายปิยะพงศ์ ศุกสิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																												
	วิกฤต นั้นหมายถึงว่า ความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลง แต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแข่งเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอลาเป็นการเพิ่มความสับสนในการเดินทาง แต่ความสับสนในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ตั้งใจ ดังนั้น ระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด <u>ถนนทุ่งโฮเต็ลซอย 1 วันศุกร์ที่ 15 พฤษภาคม 2558</u> ฝั่งโครงการ <table> <tr> <td>- V/C ปัจจุบัน</td> <td>=</td> <td>0.12</td> <td>(ระดับ A)</td> </tr> <tr> <td>- V/C ช่วงก่อสร้าง</td> <td>=</td> <td>0.14</td> <td>(ระดับ A)</td> </tr> </table> ฝั่งตรงข้ามโครงการ <table> <tr> <td>- V/C ปัจจุบัน</td> <td>=</td> <td>0.05</td> <td>(ระดับ A)</td> </tr> <tr> <td>- V/C ช่วงก่อสร้าง</td> <td>=</td> <td>0.07</td> <td>(ระดับ A)</td> </tr> </table> <u>ถนนทุ่งโฮเต็ลซอย 1 วันเสาร์ที่ 16 พฤษภาคม 2558</u> ฝั่งโครงการ <table> <tr> <td>- V/C ปัจจุบัน</td> <td>=</td> <td>0.06</td> <td>(ระดับ A)</td> </tr> <tr> <td>- V/C ช่วงก่อสร้าง</td> <td>=</td> <td>0.08</td> <td>(ระดับ A)</td> </tr> </table> ฝั่งตรงข้ามโครงการ <table> <tr> <td>- V/C ปัจจุบัน</td> <td>=</td> <td>0.10</td> <td>(ระดับ A)</td> </tr> </table>	- V/C ปัจจุบัน	=	0.12	(ระดับ A)	- V/C ช่วงก่อสร้าง	=	0.14	(ระดับ A)	- V/C ปัจจุบัน	=	0.05	(ระดับ A)	- V/C ช่วงก่อสร้าง	=	0.07	(ระดับ A)	- V/C ปัจจุบัน	=	0.06	(ระดับ A)	- V/C ช่วงก่อสร้าง	=	0.08	(ระดับ A)	- V/C ปัจจุบัน	=	0.10	(ระดับ A)	14. ในกรณีที่ถนนสาธารณะได้รับความเสียหายหรือชำรุดที่เกิดจากการขนส่งของโครงการ โครงการต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที 15. โครงการต้องกำชับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด	
- V/C ปัจจุบัน	=	0.12	(ระดับ A)																												
- V/C ช่วงก่อสร้าง	=	0.14	(ระดับ A)																												
- V/C ปัจจุบัน	=	0.05	(ระดับ A)																												
- V/C ช่วงก่อสร้าง	=	0.07	(ระดับ A)																												
- V/C ปัจจุบัน	=	0.06	(ระดับ A)																												
- V/C ช่วงก่อสร้าง	=	0.08	(ระดับ A)																												
- V/C ปัจจุบัน	=	0.10	(ระดับ A)																												



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนเซอร์ โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.12 (ระดับ A) เมื่อทำการก่อสร้างโครงการเพิ่มขึ้นของรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างและรถจากผู้รับเหมาก่อสร้างจะทำให้ระบบ จราจรบนถนนทุ่งโฮเต็ลขอย 1 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยและค่า ความคล่องตัวของถนนยังคงอยู่ใน Level A ดังเดิม คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับ ใดก็ได้และจะมีการแข่งมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสาร จะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มี ผลกระทบจากรถคันอื่นและการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น เล็กน้อย จะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง ณ สวธวธวธวธว วันศุกร์ที่ 15 พฤษภาคม 2558 ฝั่งโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.02 (ระดับ A) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.03 (ระดับ A) ฝั่งตรงข้ามโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.008 (ระดับ A) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.03 (ระดับ A) ณ สวธวธวธวธว วันเสาร์ที่ 16 พฤษภาคม 2558 ฝั่งโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.003 (ระดับ A) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.02 (ระดับ A)		



.....
 (นายเรืองเดช วรรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมนชเชอร์ ไซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559



.....
 (นายเรืองเดช วรรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมนชเชอร์ ไซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ฝั่งตรงข้ามโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.001 (ระดับ A) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.02 (ระดับ A) เมื่อทำการก่อสร้างโครงการเพิ่มขึ้นของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและรถจากผู้รับเหมาก่อสร้างจะทำให้ระบบจราจรบนถนนสาธารณะหน้าโครงการ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย และค่าความคล่องตัวของถนนยังคงอยู่ใน Level A ดังเดิม คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้และจะมีการแย่งมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่นและการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง		
3.8 การสื่อสาร	- ในช่วงก่อสร้าง พบว่า บริเวณที่ได้รับผลกระทบได้แก่ ฝั่งทิศเหนือ ทิศใต้และทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย ที่มีระดับความสูงน้อยกว่าอาคารโครงการ ดังนั้นจึงอาจจะมีผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการน้อย คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ หากบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ถูกบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากตัวอาคารโครงการ โครงการจะรับผิดชอบโดย ติดตั้งจานดาวเทียมเพื่อรับสัญญาณ Free TV ให้กับบ้านพักอาศัยนั้นๆ	- ตรวจสอบการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



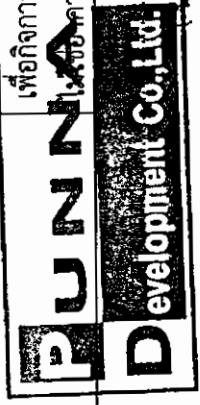
นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
กรรมการผู้อำนวยการนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



นางสาวณัฏฐพร วัฒนศิริ)
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
 ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ.2555 โดยโครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้ที่ดินประเภทชุมชนบริเวณที่ดินหมายเลข 1.11 เพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันราชการ และการสาธารณสุขและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อกิจการอื่นให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่	3. ดำเนินการปรับจากรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจากรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วโดยโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจจะผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศนจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง และจะต้องติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้แล้วเสร็จก่อนการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อ หมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ซึ่งระยะเวลาการรับผิดชอบจะสิ้นสุดหลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จเป็นเวลา 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ โครงการต้องมีการจัดตั้งคณะทำงานประสานงานแก้ไขปัญหาก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ลงชื่อ..... (นายเรืองเดช วรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555 พบว่า ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 3.18 (สีส้ม) ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง กำหนดให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การท่องเที่ยว การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้อีกไม่เกินร้อยละ 15 ของที่ดินประเภทนี้ เมื่อพิจารณารายละเอียดอาคารโครงการ พบว่า มีที่ว่างร้อยละ 66.19 ของแปลงที่ดินที่ยื่นก่อสร้าง มีพื้นที่อาคารรวมกันทั้งหมด 11,782.30 ตารางเมตร และมีความสูงอาคาร 22.95 เมตร ซึ่งไม่ขัดต่อข้อกำหนดของผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่		
4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<u>ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ</u> - การกระจายรายได้ การก่อสร้างโครงการจะมีการจ้างแรงงานในการก่อสร้างจำนวนหนึ่งประมาณ 100 คน ทำให้เกิดมีการหมุนเวียนของการใช้จ่ายจากคนงานก่อสร้างในพื้นที่จาก	1. จัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะ มีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัยโครงการจัดให้มีห้องน้ำบริเวณที่พักคนงานจำนวน 10 ห้อง 2. จัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภค 3. จัดให้มีค่าน้ำที่ของโครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อย	- เจ้าของโครงการติดตามความคิดเห็นและทัศนคติของประชาชนโดยรอบโครงการในช่วงก่อสร้างว่าได้รับผลกระทบหรือไม่ โดยเฉพาะบ้านเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่



(นายนิยะพงศ์ ศุกสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



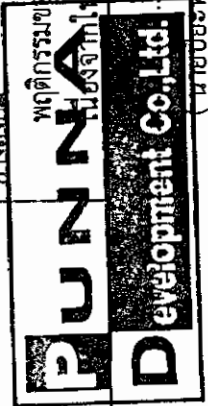
ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบทางด้านสังคม - โครงสร้างประชากร ช่วงการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีคนที่อาจเข้ามาทำงานประมาณ 100 คน ซึ่งเป็นจำนวนประชากรที่น้อย โดยคนงานจะถูกกำหนดให้พักในที่ที่ที่กำหนดเป็นการเฉพาะ และคนงานดังกล่าวจะเข้ามาทำงานในช่วงเวลาสั้น ๆ และไม่ถาวร ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของคนงานในพื้นที่จึงส่งผลกระทบต่อระดับต่ำ - ปัญหาต่อสุขภาพ ปัญหาด้านสังคมอาจเกิดได้จากผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและอนามัย โดยเฉพาะพิจารณากิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พบว่าอาจก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน การจราจร ซึ่งจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนั้นโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในระยะก่อสร้างในด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน และการจราจรที่กำหนดไว้ - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการทางสังคม		



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

กรรมการผู้อำนวยการนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต่างถิ่น ซึ่งจะพักอาศัยในพื้นที่ที่จัดไว้ซึ่งอยู่ในพื้นที่ ที่จะกำหนดไว้ให้หลังจากได้ผู้รับเหมาก่อสร้างแล้ว การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่นอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ โดยคาดว่าจะเกิดจากพฤติกรรมของแรงงานก่อสร้าง เช่น การส่งเสียงดังรบกวน การมั่วสุมเล่นการพนัน และการก่ออาชญากรรมจากคนงาน เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามคนงานที่เข้ามาพักอาศัยในพื้นที่จะอยู่ในการควบคุม ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบควบคุมอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้ กิจกรรมของโครงการในช่วงก่อสร้าง ในช่วงก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดเสียงดัง และแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มต่อพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เช่น จากการขุดเปิดหน้าดิน รวมถึงมลพิษของเครื่องยนต์ และจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น แต่ทั้งนี้โครงการได้จัดทำมาตรการให้ผลกระทบลดน้อยลง และโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - วัฒนธรรมและประเพณี ในตำบลวัดเกตประชาชนส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเกิดที่นี่ มากกว่าย้ายมาจากที่อื่น ดังนั้นวัฒนธรรมและประเพณีที่มีอยู่จึงเป็นวัฒนธรรม ประเพณีตามศาสนา โดยเฉพาะ		



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุขอนามัย และสุขภาพ	ศาสนาพุทธ เช่น การเข้าวัดทำบุญในวันสำคัญทางศาสนา ต่าง ๆ วันมาฆบูชา วันเข้าพรรษา วันวิสาขบูชา วันอาสาฬหบูชา เป็นต้น นอกจากนี้ทางด้านประเพณีก็จะ เป็นประเพณีทั่วไป เช่น ประเพณีวันขึ้นปีใหม่ วันสงกรานต์ เป็นต้น ดังนั้นการที่มีคนงานก่อสร้างจำนวน ประมาณ 100 คน บางส่วนน่าจะเป็นคนงานในท้องถิ่น และที่มาจากที่อื่น ก็คาดว่าจะนับถือศาสนาพุทธเช่นกัน จึงคาดว่าจะมีวัฒนธรรมและประเพณีที่ไม่แตกต่างกันกับ ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ตำบลรอบเวียง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้น จึงอยู่ในระดับต่ำ - การดำเนินการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและ สาธารณสุขของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้สามารถจำแนกได้ ดังนี้ 1. โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ สาเหตุ : อาจเกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฝุ่นปูน ไอระเหยจากสี หรือผลิตภัณฑ์เคลือบเงาไม้ ฟูม(Fume) จากการเชื่อมเหล็ก การเผาวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง และก๊าซพิษระเหยจากเคมีภัณฑ์ต่างๆ และไอเสียจาก เครื่องยนต์	1. ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนัง 3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้ มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง (พรบ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 กำหนดไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง) 4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการ รั่วไหลของดินหรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นายชัยพงษ์ ฤทธิสุข)
กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด

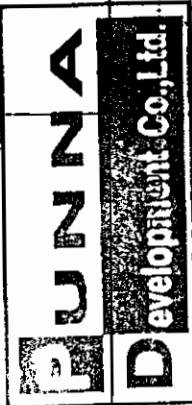
กัณยาน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. ไรศผวหน่ง สวเหตุ : อวกเกิดจากฝุ่นปูน ฝุ่นละอองขนาดเล็กจาก การก่อสร้าง	5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบ และให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 7. จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำกัับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผสมลงในภาชนะผสม 8. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆทั้งสิ้น	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		1.ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 2.ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้าน ด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3.กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มี ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง (พรบ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 กำหนดไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง) 4.ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน หทราย เพื่อป้องกันการ ร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน หทราย ลงบนถนน 5.ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6.จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบ และให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 7.จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำกัับคนงานให้ ระมัดระวังในการเทปูนผสมลงในภาชนะผสม	

.....
(นายปิยะพงศ์ ศรีสุริย) (นายเรืองเดช วรศรี)
กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กัันยายน 2559 กัันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. โรคเครียด นอนไม่หลับและวิตกกังวล สาเหตุ : อาจเกิดจากความดังของเสียงก่อสร้าง เช่น เสียงการขุด เจาะ ตอก มีความกังวลและระแวงว่าจะเกิด อันตรายจากสิ่งของตกหล่นจากที่สูง	8.ออกกฎหมายห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆ ทั้งสิ้น 1. งานเตรียมพื้นที่ งานเจาะเสาและทำฐานราก โครงการจัดทำ แผ่นกันเสียงทำจากเมทัลชีทแบบบอลลูนมีเนียมซีทสูง 6 เมตร โดยรอบโครงการ 2. งานขึ้นโครงสร้างอาคาร รวมงานสถาปัตยกรรมและงานติดตั้ง ระบบต่างๆในอาคาร โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพงกัน เสียงทำจากแผ่นใยหินความหนา 12 มม. 1 ชั้น 2 ด้าน กร ช่องว่างด้วยแผ่นฉนวนอะคูติก Cylence โดยยึดติดที่ด้านนอก ของนั้รณเล็ก ที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 0.50 เมตร โดยใช้ความสูงของแผ่นกันเสียง 6.0 เมตร จากระดับพื้น แต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง โดยปิดรอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ของ ชั้นที่กำลังก่อสร้าง และติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นได้ตามชั้นที่กำลัง ก่อสร้างทีละชั้นจากชั้น 2-7 3. งานตกแต่งและเก็บงาน โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพง กันเสียงทำจากแผ่นใยหินความหนา 12 มม. 1 ชั้น 2 ด้าน กรุช่องว่างด้วยแผ่นฉนวนอะคูติก Cylence โดยยึดติดกับ โครงสร้างของอาคารปิดรอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ของชั้นที่กำลัง ก่อสร้าง จากชั้น 2-7 4. กำหนดให้มีการจัดทำจดหมายแจ้งผู้พักอาศัยด้านทิศใต้ ทิศ ตะวันออก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ก่อนการ ตะเวนดิน และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ก่อนการ	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

.....
(นายปิยะพงษ์ ศุภสิริสุข)
กรรมการผู้อำนวยการจณนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเสด็จใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
 ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ก่อสร้างโครงการโดยระบุแผนการก่อสร้าง ระดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ และบุคคลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 5. จัดให้มีกล้องรับความถี่เสียงติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียนและข้อเสนอแนะ หากพบว่ามีการร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 6. กำหนดให้โครงการก่อสร้างกิจกรรมที่มีเสียงและแรงสั่นสะเทือนเฉพาะช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้า โดยจะต้องมีการแจ้งให้ทราบก่อนอย่างน้อย 1 วัน โครงการจะก่อสร้างเป็นกิจกรรมเบาไม่มีเสียงรบกวน โดยไม่ก่อสร้างเกินกว่าเวลา 21.00 น. ตามกฎหมายกำหนด และกำหนดให้วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์เป็นวันหยุดงาน เพื่อลดระดับการรบกวนเวลาที่พักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 7. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังขึ้นเนื่องจากเครื่องจักรชำรุด 8. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 9. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องจักรที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคาร	



นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 กันยายน 2559

.....
 (นายเรืองเดช วรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559



๑. ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้รบกวนอาคาร บ้านพักอาศัยรอบข้าง 10. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึง แผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับ ผลกระทบจากโครงการ 11. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของ เครื่องจักร 12. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 11. ผู้รับเหมาควบคุมคนงาน ฯ ไม่ให้ส่งเสียงดัง 13. กำหนดการะบรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 14. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของ ผู้ผลิตเครื่องจักร 15. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (พรบ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 กำหนดไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง) 16. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่จะต้องตั้งให้อยู่ ห่างไกลจากชุมชนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งควรตั้งเครื่องจักร กลางพื้นที่ก่อสร้าง 17. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้างเช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ชื่อ

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
 ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรค สาเหตุ : เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เช่น ยุง ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก หนู ทำให้เกิดโรคกาฬโรค แมลงวัน ทำให้เกิดโรค อหิวาตกโรค บิด อาหารเป็นพิษ เป็นต้น	1.กำหนดให้โครงการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขของเทศบาลนครเชียงใหม่ให้เข้ามาพ่นหมอกควันไล่ยุงให้ 2.จัดให้มีคอกขมคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าจะมีแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทิ้งถมไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย 3.จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมโดยใช้ถังเกรอะ-กรองไว้จากชกขนาดรองรับ 850 ลิตร	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	5. โรครบบโสตประสาท สาเหตุ : อาจเกิดจากเสียงจากเครื่องจักรทำงาน การขุดเจาะ เคาะ ดอก ซึ่งดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน เสียงตะโกนจากคนงานก่อสร้าง	1. งานเตรียมพื้นที่ งานเจาะเสาและทำฐานราก โครงการจัดทำแผ่นกันเสียงทำจากเมทัลชีทแบบอลูมิเนียมซีท สูง 6 เมตร โดยรอบโครงการ 2. งานขึ้นโครงสร้างอาคาร รวมงานสถาปัตยกรรมติดตั้งระบบต่างๆในอาคาร โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจากแผ่นยิปซัมความหนา 12 มม. 1 ชั้น 2 ด้าน กรุช่องว่างด้วยแผ่นฉนวนใยอะลูติก Cylence โดยยึดติดที่ด้านนอกของผนังเหล็ก ที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 0.50 เมตร โดยใช้ความสูงของแผ่นกันเสียง 6.0 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง โดยปิดรอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ของชั้นที่กำลังก่อสร้าง และติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นได้ตามชั้นที่กำลังก่อสร้างและขยับจากชั้น 2-7	



(นายปิยะพงศ์ คุกริสุข)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 กันยายน 2559

(นายเรืองเดช วรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. งานตกแต่งและเก็บงาน โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจากแผ่นยิปซัมความหนา 12 มม. 1 ชั้น 2 ด้าน กรูช่องว่างด้วยแผ่นผนังอะคริลิก Cylence โดยติดตั้งกับโครงสร้างของอาคารปิดรอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ของชั้นที่กำลังก่อสร้าง จากชั้น 2-7 4. กำหนดให้มีการจัดทำจดหมายแจ้งผู้พักอาศัยด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ก่อนการก่อสร้างโครงการโดยระบุแผนการก่อสร้าง ระดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ และบุคคลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 5. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียนและข้อเสนอแนะ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 6. กำหนดให้โครงการก่อสร้างกิจกรรมที่มีเสียงและแรงสั่นสะเทือนเฉพาะช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้า โดยจะต้องมีการแจ้งให้ทราบก่อนอย่างน้อย 1 วัน โครงการจะก่อสร้างเป็นกิจกรรมเบา ไม่มีเสียงรบกวน โดยไม่ก่อสร้างเกินกว่าเวลา 21.00 น. และกำหนดให้วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์เป็นวันหยุดงาน เพื่อลดระดับการรบกวนเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง	



(นายปิยะพงศ์ ฤทธิสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 8. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 9. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยรอบข้าง 10. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 11. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 12. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 11. ผู้รับเหมาควบคุมคนงาน ฯ ไม่ให้ส่งเสียงดัง 13. กำหนดการะบรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 14. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 15. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (พรบ. จราจรทางบก	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนโซรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พ.ศ. 2522 กำหนดไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง) 16. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่จะต้องตั้งให้อยู่ห่างไกลจากชุมชนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งควรตั้งเครื่องจักรกลางพื้นที่ก่อสร้าง 17. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้างเช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น	
	6. โรคจากอุบัติเหตุในการขนส่ง สาเหตุ : อาจเกิดขึ้นจากความประมาทของพนักงานขับรถ หรือพฤติกรรมคึกคะนอง	1. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ 2. ติดป้ายระบุข้อความว่า “หากพนักงานขับรถไม่สุภาพกรุณาแจ้งมายัง <u>ระบบเบรโทรติดต่อของเจ้าของโครงการ</u> 3. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	7. ผลกระทบจากความเป็นอยู่และการจัดการสิ่งแวดล้อมในที่พักคนงานก่อสร้างชั่วคราวที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดโรคติดต่อ โรคระบาดและความไม่ปลอดภัยในการดำรงชีวิตได้	1. จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ 2. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้ 3. สำหรับมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 6 ถัง แยกเป็นมูลฝอยแห้ง 3 ถัง มูลฝอยเปียก 2 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ซึ่งรองรับ	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

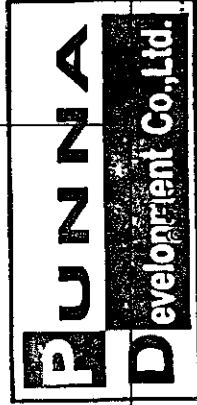


(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ขยะจากพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างน้อย 8 วัน ส่วนมูลฝอยจากบ้านพักคนงานเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร /วัน จัดให้มีถังรองรับขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง 3 ถัง ขยะเปียก 3 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ขนาด 100 ลิตร วางไว้บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยดำเนินการ เก็บขนและนำไปกำจัดทุกวัน 4. กำจัดให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 5. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 6. ติดต่อเทศบาลนครเชียงใหม่ เข้ามาดำเนินการ เก็บขนขยะของคนงานก่อสร้าง 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่แก้ว เป็นต้น 8. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่าง ๆ มีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	8. ผลกระทบจากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก เป็นต้น	1. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น 2. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีการอบรมชี้แจงคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง 4. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	9. ผลกระทบจากปัญหาความขัดแย้งหรือการทะเลาะเบาะแว้งกันระหว่างคนงานเอง หรือคนงานกับประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการและพฤติกรรมของคนงาน	1. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลที่พักคนงาน 24 ชั่วโมง 3. กำหนดให้มีกฎระเบียบห้ามคนงานส่งเสียงดังในยามวิกาล 4. ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่โครงการก่อนได้รับอนุญาต 5. เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อมหรือบริเวณที่มีประกายไฟ	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	10. อาจเกิดอัคคีภัยจากความประมาทของคนงาน เช่น การประกอบอาหาร การสูบบุหรี่ หรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น		



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ 7. จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณที่เห็นชัดเจน และสะดวกใช้ 8. จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	
	11. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง สาเหตุ : - อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อผู้พักอาศัยอยู่รอบพื้นที่ข้างเคียง	1. งานเตรียมพื้นที่และงานเจาะเสาและทำฐานราก โครงการจัดทำแผ่นกันเสียงทำจากเมทัลชีทแบบอลูมิเนียมซีท สูง 6 เมตร โดยรอบโครงการ 2. งานขึ้นโครงสร้างอาคาร รวมงานสถาปัตยกรรมและงานติดตั้งระบบต่างๆในอาคาร โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจากแผ่นยิปซัมความหนา 12 มม. 1 ชั้น 2 ด้าน กรุช่องว่างด้วยแผ่นฉนวนอะคูติก Cylence โดยยึดติดที่ด้านนอกของผนังเหล็ก ที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 0.50 เมตร โดยใช้ความสูงของแผ่นกันเสียง 6.0 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง โดยปิดรอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ของชั้นที่กำลังก่อสร้าง และติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นได้ตามชั้นที่กำลังก่อสร้างทีละชั้นจากชั้น 2-7 3. งานตกแต่งและเก็บงาน โครงการจะจัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจากแผ่นยิปซัมความหนา 12 มม. 1 ชั้น 2 ด้าน กรุช่องว่างด้วยแผ่นฉนวนอะคูติก Cylence โดยติดตั้งกับโครงสร้างของอาคารปิดรอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ของชั้นที่กำลังก่อสร้าง ราวชั้น 2-7	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นายปิยะพงศ์ ตุกสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



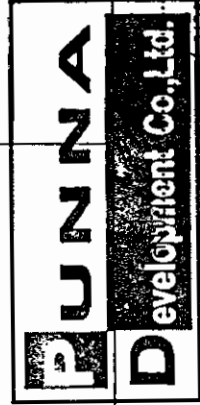
ชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท นวัตกรรม โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเวียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
 ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. กำหนดให้มีการจัดทำจดหมายแจ้งผู้พักอาศัยด้านทิศใต้ ทิศ ตะวันตก และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ก่อนการ ก่อสร้างโครงการโดยระบุแผนการก่อสร้าง ระดับผลกระทบด้าน เสียบบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ และบุคคลที่ สามารถติดต่อได้ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 5. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับ หนังสือร้องเรียนและข้อเสนอแนะ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 6. กำหนดให้โครงการก่อสร้างกิจกรรมที่มีเสียงและ แรงสั่นสะเทือนเฉพาะช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. แต่หากมี กิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาต้องแจ้งผู้ที่อยู่ อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้า โดยจะต้องมีการแจ้งให้ทราบ ก่อนอย่างน้อย 1 วัน โครงการจะก่อสร้างเป็นกิจกรรมเบา ไม่มีเสียงรบกวน โดยไม่ก่อสร้างเกินกว่าเวลา 21.00 น. และกำหนดให้วันอาทิตย์และวันหยุดชกชดถูกซ์เป็นวันหยุดงาน เพื่อลดระดับการรบกวนเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 7. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 8. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย	



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 (นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
 กันยายน 2559

ลงชื่อ.....
 (นายเรืองเดช วรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยรอบข้าง 10. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 11. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 12. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 11. ผู้รับเหมาควบคุมคนงาน ฯ ไม่ให้ส่งเสียงดัง 13. กำหนดการะบรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 14. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 15. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (พรบ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 กำหนดไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง) 16. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่จะต้องตั้งให้อยู่ห่างไกลจากชุมชนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งควรตั้งเครื่องจักรกลางพื้นที่ก่อสร้าง	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนโซลูชั่น โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		17. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้างเช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น	
	สาเหตุ : - การปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก เป็นต้น	อุบัติเหตุจากการจราจร 1. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ 2. นำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (พรบ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 กำหนดไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง) 4. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 5. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 6. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการถนนพหลโยธิน 7. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก 6 ล้อ ที่จะเข้าสู่โครงการเพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรถใน	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

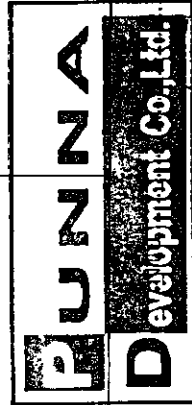


(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
 ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการ เพื่อลดผลกระทบจากการจราจรรถบรรทุกกีดขวางของจราจรในถนนการะจำยอม 9. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 10. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 11. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับตามมา 12. จัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบือบริษัทและเบอร์โทรศัพท์ให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาท และอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการและติดต่อขออนุญาตว่า “หากพนักงานขับรถไม่สุภาพ กรุณาแจ้งมายัง ระบุเบอร์โทรศัพท์ต่อของเจ้าของโครงการ” 13. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารรถตกลง และทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้ อุบัติเหตุจากขั้นตอนการก่อสร้าง 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพคอยตรวจสอบและเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับคนงานและอาคารข้างเคียง และ	



(นายอรรถพงษ์ ศุภสิริสุข)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 กันยายน 2559

(นายเรืองเดช วรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอร์ลิ โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559



ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จัดทำแผนการลดอุบัติเหตุเสนอวิศวกรควบคุม และเจ้าของโครงการ เพื่อดำเนินการและนำไปปฏิบัติ 2. จัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และแยกวัสดุก่อสร้างที่ใช้แล้วและยังไม่ใช่ออกให้เป็นระเบียบและชัดเจน 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัยต่าง ๆ ในสถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้างโดยติดตั้งป้ายที่ระบุคำว่า “อันตราย” ให้เห็นชัดเจน 4. ออกกฎให้คนงานก่อสร้างสวมชุดที่กระชับ เหมาะแก่การทำงานและต้องสวมใส่หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน 5. จัดให้มีวิศวกรคำนวณความมั่นคงแข็งแรงของค้ำยัน นั่งร้าน หรือโครงสร้างชั่วคราวที่ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยแก่คนงานและอาคารข้างเคียง	
	สาเหตุ : - อาจทำให้สิ่งของตกลงหล่นจากโครงการต่อผู้พักอาศัยและผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการ	1. จัดทำรั้วสูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ 2. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อสงสัยจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



นายเรืองเดช วรศรี
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 4. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างด้วย	
	สาเหตุ : อาจก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรม การลักขโมยต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ	1. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีที่พักคนงานก่อสร้างอยู่นอกพื้นที่โครงการ มาทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ 4. ตรวจสอบการเข้า-ออก พื้นที่โครงการของคนงานก่อสร้าง 5. โครงการจะหาหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบดังกล่าวโดยเริ่ม ณ วันที่ก่อสร้าง จนถึงเปิดดำเนินการเพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบติดต่อกับโครงการได้	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- กิจกรรมในการก่อสร้างโครงการจะทำให้เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสมต่อทัศนียภาพต่อการมองเห็นของประชาชนผู้ผ่านไปมารวมถึงผู้พักอาศัยโดยรอบ	1. จัดทำรั้วสูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 2. ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3. ดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยปราศจากขยะและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว	- ตรวจสอบรั้วให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอตลอดระยะก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

นายปิยะพงศ์ ศุกสิริสุข)



(นายเรืองเดช วรศรี)

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. เมื่อมีการก่อสร้างตัวอาคารใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่คล้ายคลึงกันคลุมรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 5. จัดให้มีพนักงานดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว 6. ติดป้ายหน้าโครงการโดยมีรายละเอียดระยะเวลาก่อสร้างผู้รับเหมา รวมทั้งเบอร์ติดต่อที่สามารถติดต่อได้สะดวก	
4.4 การบดบังแสงแดด และทัศนทางลม	- ในช่วงการก่อสร้างทำให้เกิดอาคารที่มีความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร หรือ อาคารสูง 22.95 เมตร อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและทัศนทางลมต่อบ้านพักอาศัย ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือ และทิศใต้	การบดบังแสงแดด 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารโครงการในระยะก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัยในรัศมี 100 เมตร ที่มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับเรื่องผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่งเจ้าของโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหาย	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

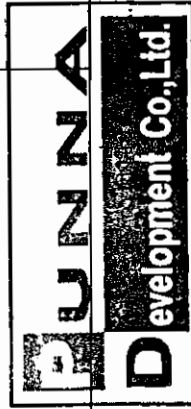
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
 ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ดังกล่าวกับเจ้าของโครงการโดยมีกำหนดระยะเวลาในการคุ้มครองตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ซึ่งเวลาการรับผิดชอบจะเริ่มต้นตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคาร และจะสิ้นสุดระยะเวลาการรับผิดชอบหลังจากจัดตั้งนิติบุคคลแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี 3. จัดให้มีการลงรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ โครงการต้องมีการจัดตั้งคณะทำงานประสานงานแก้ไขปัญหาก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ กรณีบังคับใช้ทางลม 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. เจ้าของโครงการต้องแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง หากถูกบดบังทิศทางลมจากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จ ซึ่งเวลาการรับผิดชอบจะเริ่มต้นตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคาร และจะสิ้นสุดระยะเวลาการรับผิดชอบหลังการจัดตั้งนิติ	



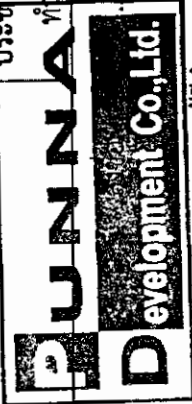
(นายปิยะพงศ์ ตุกสิริสุข)
 กรรมการผู้อำนวยการคนนา บริษัท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 กันยายน 2559

(นายเรืองเดช วรรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559



ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน	- ครั้งที่ 1 ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ ประชาชนที่อยู่บ้านติด - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดไฟฟ้าตก/น้ำประปาไหลน้อยลง - ทำให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำ - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร - มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น - ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ประชาชนในรัศมี 100 เมตร ทำให้เกิดการกัดเซาะ และพังทลายของดิน	บุคคลแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร่งด่วน 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ โครงการต้องมีการจัดตั้งคณะทำงานประสานงานแก้ไขปัญหาก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกล่องรับความคิดเห็นและเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดจนการก่อสร้าง เพื่อสอบถามเรื่องร้องเรียน - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



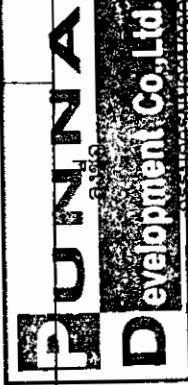
(นายปิยะพงษ์ ศุภสิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559



ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น - มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น - ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร - ทำให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำ - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร - มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น ประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร - เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นด้วยกับมาตรการลดผลกระทบและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ กำหนดไว้	8. ออกกฎหมายห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะ ใดๆ ทั้งสิ้น 9. จัดทำรั้วที่ทำเมทัลชีทแบบอลูมิเนียมซีทสูงประมาณ 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ 10. กำหนดให้โครงการก่อสร้างกิจกรรมที่มีเสียงและ แรงสั่นสะเทือนเฉพาะช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. แต่หากมี กิจกรรมการก่อสร้างที่ต้องต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาต้องแจ้งผู้ที่อยู่ อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้า โดยจะต้องมีการแจ้งให้ทราบ ก่อนอย่างน้อย 1 วัน โครงการจะก่อสร้างเป็นกิจกรรมเบา ไม่มีเสียงรบกวน โดยไม่ก่อสร้างเกินกว่าเวลา 21.00 น. และ กำหนดให้วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์เป็นวันหยุดงาน เพื่อลดระดับการรบกวนเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 11. จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยควบคุมความประพฤติ คนงานก่อสร้าง 12. กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยน หรือทิ้งลงจากที่สูง 13. กำหนดให้โครงการกำจัดมูลฝอยโดยประสานงานไปยัง หน่วยงานสาธารณสุขของสำนักงานการสาธารณสุขเทศบาลนคร เชียงใหม่ให้เข้าพบนหมอกควันได้ยิ่งให้	



นายปิยะพงศ์ ศฤสิริสุข)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



นางสาวปิยะพร วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		14. จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าจะเป็แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถมไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย 15. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมโดยใช้ถังเกรอะกรอง - ไร้อากาศ เป็นถังสำเร็จรูปโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 1.7 ลบ.ม. ความสามารถรองรับน้ำเสีย 1.5 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ชุด โดยน้ำทิ้งจะซึมผ่านลงดิน 16. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ 17. จัดให้มีบ้านพักคนงานที่มีห้องน้ำ-ห้องส้วม อย่างถูกสุขลักษณะ 18. จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ 19. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยก เศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้ 20. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 6 ถัง แยกเป็นมูลฝอยแห้ง 2 ถัง มูลฝอยเปียก 3 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง จัดวางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานที่เฝ้าดูแลอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยของ	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กันยายน 2559



ชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เทศบาลนครเชียงใหม่ดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัดทุกวัน 21. กำจัดขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 22. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 23. ติดต่อนักงานเทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะของคณงานก่อสร้าง 24. ธรรมชาติให้คณงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่าง ๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จไฟใหม่ได้ ขวดใส่ماءแบบแก้ว เป็นต้น 25. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น 26. ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการกำหนดรายละเอียดอย่างน้อยครอบคลุมตามกฎหมายมหาชนเรื่อง เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 27. จัดให้มีการอบรมชี้แจงคณงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยใน	



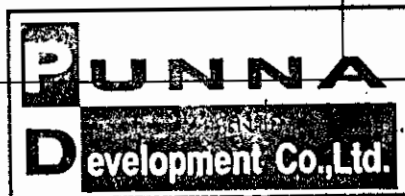
นายประพนธ์ สุภสิริสุข
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรตรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559



ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การก่อสร้าง 28. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน 29. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังร้านด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 30. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง 31. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 32. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น 33. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	



(นายปิยะพงศ์ ศุกสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด

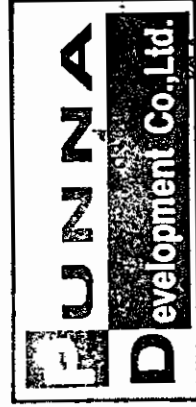
กันยายน 2559

ตารางที่ 1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการPUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		34. จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง 35. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน 36. ติดตามผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการบริเวณด้านหน้าที่ก่อสร้างให้ชัดเจนเพื่อให้บุคคลทั่วไปตรวจสอบได้ 37. ให้มีมาตรการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหาต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง กรณีได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	

หมายเหตุ : - เจ้าของโครงการ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- หน่วยงานที่ต้องจัดสร้างงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ และเทศบาลนครเชียงใหม่
- ระยะเวลาก่อสร้าง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
กรรมการผู้อำนวยการงานจางนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ จะเปลี่ยนสภาพจากพื้นที่ว่างบางส่วนและบางส่วนมีพืชขึ้นปกคลุม มาเป็นอาคาร 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.95 เมตร	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 822.81 ตารางเมตร (ตามเกณฑ์ต้องมีพื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืน 734.52 ตร.ม.) 2. ดูแลไม้ยืนต้น สนาทหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น 3. จัดให้มีรั้วโดยรอบโครงการ ขนาดความสูง 1.5 เมตร	- ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
1.2 ทรัพยากรดิน	- เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่จะปกคลุมไปด้วยอาคาร ทางวิ่งรถ ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว จึงลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 822.81 ตารางเมตร 2. จัดให้เจ้าหน้าที่ตัดแต่งกิ่ง ไม้ยืนต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของพรรณไม้ ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
1.3 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ 1) ม ล พื ช ท างอากาศ	- เกิดจากควันหรือไอของเครื่องยนต์ในรถยนต์ของผู้พักอาศัยและผู้มาติดต่อ เกิดจากควันหรือไอของเครื่องยนต์ในรถยนต์	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลาน	- ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี - ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโต



(นายวิเชพงศ์ ศุภสิริสุข)

ผู้จัดการโครงการ/เจ้าหน้าที่ประสานงาน บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ริล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ฝุ่นละออง	ก่อให้เกิดมลสารที่สำคัญ ซึ่งรวมกับการตรวจวัดในพื้นที่โครงการดังนี้ 1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - สภาพปัจจุบัน = 0.713 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมจราจร = 0.0584 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 0.7714 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 34.20 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) 2. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - สภาพปัจจุบัน = 0.034 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมจราจร = 0.0021 มก./ลบ.ม. - รวม NO ₂ ทั้งหมด = 0.0361 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.320 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) 3. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - สภาพปัจจุบัน = 0.0107 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมจราจร = 0.0002 มก./ลบ.ม.	จอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์โดยดับเครื่องยนต์ที่เมื่อจอดรถแล้ว 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 822.81 ตารางเมตร	และมีความสมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



(นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- รวม SO₂ ทั้งหมด = 0.0109 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.78 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538) 4. ไฮโดรคาร์บอน (HC) - สภาพปัจจุบัน = 1.1480 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมจราจร = 0.0110 มก./ลบ.ม. - รวม HC ทั้งหมด = 1.1590 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = ไม่มีค่ามาตรฐาน 5. PM₁₀ - สภาพปัจจุบัน = 0.023 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมจราจร = 0.000005 มก./ลบ.ม. - รวม PM₁₀ ทั้งหมด = 0.0230 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.12 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) 6. TSP - สภาพปัจจุบัน = 0.047 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมจราจร = 0.0001 มก./ลบ.ม.		



(นายปิยะพงศ์ ศุกสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- รวม TSP ทั้งหมด = 0.0471 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.33 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)		
1.4 เสียง และ ความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในโครงการจะมีระดับไม่สูงนักโดยเกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ และระดับเสียงปกติในชีวิตประจำวัน - ความสั่นสะเทือนในโครงการ เกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ โดยผลกระทบของระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็วและสัญญาณ เพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง 2. กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
1.5 การเกิดแผ่นดินไหว	โครงการตั้งอยู่ในบริเวณเขต 2ก มีระดับความรุนแรงของเหตุแผ่นดินไหว 5-7 เมอร์คัลลี สภาพของแผ่นดินไหว คือ ผู้อยู่บนอาคารรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว (มีความเสี่ยงน้อย ถึงปานกลาง) (ที่มา : กองธรณีเทคนิค, มกราคม 2548) อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. ออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับน้ำหนักและต้านทานแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโยธา 2. จัดทำคู่มือสำหรับซ่อมหมันภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว โดยกำหนดให้ซ่อมหมันภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหวทุก ๆ 6 เดือน ดังนี้ <u>ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว</u> 1) เตรียมไฟฉาย อุปกรณ์ยังชีพ เช่น ยารักษาโรค ฯลฯ และแจ้งให้ทุกคนทราบถึงที่เก็บ	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



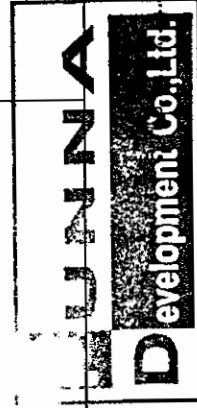
ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2) ฝึกซ้อมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อปฏิบัติในยามฉุกเฉิน 3) ควรทราบตำแหน่งวาล์วถังก๊าซ น้ำประปา และสะพานไฟฟ้า 4) ไม่วางของหนักไว้บนชั้น หลังตู้ หรือที่สูง 5) ผู้กหรือยึดติดเครื่องใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีน้ำหนักมากไว้กับพื้นหรือผนัง 6) ศึกษาแผน/ฝึกซ้อมแผนอพยพในภาวะฉุกเฉิน พร้อมกำหนดจุดรวมพลที่ชัดเจน และเป็นสัดส่วน ของแต่ละชั้น การปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหว 1) ควบคุมสติอย่าตื่นตกใจ อยู่อย่างสงบ รอฟังประกาศฉุกเฉิน 2) ถ้าอยู่ในอาคารให้อยู่ห่างจากหน้าต่าง/ประตู/กำแพงด้านนอก/ชั้นวางของ/ สิ่งที่สามารถล้มหรือหล่นได้ 3) อย่ารีบออกจากอาคาร อาจได้รับบาดเจ็บจากผู้ลงชนที่ตื่นตกใจ และแย่งกันออกจากอาคาร 4) ห้ามใช้เทียนไข ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวไฟ อาจเกิดอันตรายจากก๊าซรั่วได้ 5) อย่าตื่นตกใจหากไฟฟ้าดับหรือสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น	



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
(นายปิยะพงศ์ ตุกสิริสุข)
กัณยายน 2559

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
(นายเรืองเดช วรศรี)
กัณยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6) ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด หากต้องอพยพให้ใช้บันไดหนีไฟที่ปลอดภัยตามแผนอพยพเท่านั้น 7) ถ้ากำลังขั้บรยยนต์ให้จอดรถยนต์ในที่ที่ปลอดภัย โดยเร็วเท่าที่จะทำได้และอยู่ในรถยนต์หลีกเลี่ยง การจอดรถยนต์ใกล้หรือใต้ต้นไม้/อาคาร/สะพาน/ทางต่างระดับ/เสาไฟฟ้า 8) หลังจากการสิ้นสุดสิ้นสุด ให้รีบออกจากอาคาร 9) หากไม่อยู่ใกล้ทางออกให้รีบหลบไปอยู่ใต้โต๊ะที่แข็งแรงหรือมุมห้อง จนกว่าจะมีผู้เข้าไปช่วยเหลือ 10) ให้อยู่ห่างจากประตูหน้าต่าง โดยเฉพาะที่เป็นกระจก และอยู่ห่างจากบริเวณที่อาจมีวัสดุหล่นใส่ 11) ให้อยู่ห่างจากสายไฟฟ้า สิ่งห้อยแขวน 12) ถ้าอยู่ใกล้ทางออกให้ออกจากอาคารโดยเร็วตามแผนอพยพหนีไฟของแต่ละอาคาร 13) กรณีอยู่ภายนอกอาคาร - ให้อยู่ห่างจากอาคาร/เสาไฟฟ้า/สิ่งห้อยแขวน/ป้ายโฆษณาโดยให้อยู่ในที่โล่งจนกว่า การสั่นไหวจะหยุด - หลีกเลี่ยงสิ่งของที่อาจโค่นล้มลงมาทำอันตราย เช่น ต้นไม้ใหญ่ - หลีกเลี่ยงอาคารสูง กำแพง ระวางเศษอิฐ กระจก	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ริล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ชิ้นส่วนของอาคารที่อาจหล่นลงมา - รั่วไปสู่ที่โล่ง - รั่วออกจากอาคารที่ชำรุดเสียหายโดยเร็วที่สุด <u>เมื่อแผ่นดินไหวสงบลง</u> 1) ตรวจสอบอาการบาดเจ็บของตัวเองและคนใกล้เคียงหากได้รับบาดเจ็บให้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และนำส่งโรงพยาบาล 2) รั่วออกจากอาคารที่เสียหาย เพราะอาจเกิดการถล่มซ้ำ 3) ตรวจสอบโครงสร้างอาคาร ท่อน้ำ ก๊าซ กระแสไฟฟ้า และหากพบความเสียหายให้ปิดระบบการทำงานทั้งหมดทันที 4) หากพบก๊าซรั่ว ให้เปิดหน้าต่างและประตูทุกบานโดยรีบออกจากอาคารแล้วแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที 5) ข้อปฏิบัติหากติดอยู่ภายใต้ซากปรักหักพัง - อยู่กับที่ป้องกันศีรษะและหน้า จากกระจกที่แตกหรือวัสดุที่หล่นโดยใช้เสื้อ ผ้าห่ม หนังสือพิมพ์ กล่องกระดาษ ฯลฯ คลุมศีรษะ - พิงตัวเองกับผนังห้องที่ไม่มีหน้าต่างกระจก/ชั้นวางของหรือคลานไปหลบใต้โต๊ะเพื่อป้องกันวัสดุหล่นใส่ - หากติดอยู่ในที่ปลอดภัยให้อยู่กับที่อย่าเคลื่อนย้าย	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



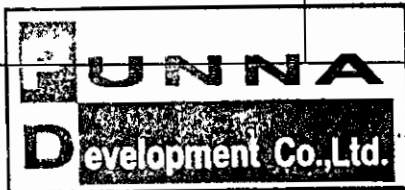
ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท นैทเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เพราะอาจได้รับอันตรายจากสิ่งของแตกหัก พังทลาย - ห้ามก่อให้เกิดเปลวไฟใด ๆ ทั้งสิ้น - ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ และรอการช่วยเหลือจากหน่วยกู้ภัย 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งจุดรวมพล และทางหนีออกนอกตัวอาคารให้ชัดเจนเพื่อให้ออกนอกอาคารได้อย่างรวดเร็ว 4. จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งจุดรวมพลและทางหนีออกนอกตัวอาคารให้ชัดเจน เพื่อให้ออกนอกอาคารได้อย่างรวดเร็ว	
1.6 คุณภาพน้ำ	- บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ คลองชลประทานเชียงใหม่ โดยอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 650 เมตร	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 120 ลบ.ม./วัน 2. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 3. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง 4. ตักกากตะกอนไขมันใส่ภาชนะเพื่อฝังให้แห้งก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะแห้งต่อไป	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน) ดังนี้ - ความเป็นกรด - ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD)



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

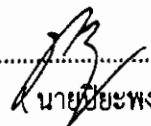
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน) - ค่าตะกอนหนัก (settleable solids) - SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS (ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด) - TKN (ปริมาณของแข็งรวมทั้งหมดของไนโตรเจนอินทรีย์และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ที่อยู่ในโปรตีนของพืชและสัตว์) - Sulfide (ซัลไฟด์) - Fecal Coli Bacteria (ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคอล) 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ




(นายปิยะพงศ์ สุขศิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			พ.ศ. 2555 ทุกวัน ตลอดระยะเวลา การดำเนินการตามแบบ ทส.1 และ รายงานผลทุกเดือนตามแบบ ทส.2 3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อ ระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะ และจุดเชื่อมต่อของโครงการอย่าง สม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง 4. ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยานบก	- บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบพืชหรือสัตว์หายากที่มี ความสำคัญ หรือควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด	-	-
2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	- บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ ใกล้โครงการมากที่สุด คือ คลองชลประทานเชียงใหม่ โดยอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 650 เมตร	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบระบบเติมอากาศเลี้ยง ตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 120 ลบ.ม./วัน	- ผู้รับผิดชอบบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



(นายปิยะพงศ์ สุขศิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ผลกระทบคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 น้ำใช้	- โครงการมีปริมาณการใช้น้ำเมื่อเปิดดำเนินการโครงการประมาณ 127.95 ลบ.ม. โดยใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงใหม่ (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 3 ถัง ความจุถังเก็บน้ำ 50 ลบ.ม./ถัง แยกเป็นน้ำสำรองทั่วไป 10 ลบ.ม./ถัง รวมเป็น 30 ลบ.ม.และน้ำสำรองดับเพลิง 40 ลบ.ม./ถัง รวมเป็น 120 ลบ.ม. 2. จัดให้มีถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เป็นถังสำเร็จรูปจำนวน 3 ถัง ความจุถังเก็บ 40 ลบ.ม./ถัง รวมเป็น 120 ลบ.ม. 2. ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัย ใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงใหม่ (ชั้นพิเศษ) 4. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าวและรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำ 5. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดินจะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อ 6. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆที่ตกหล่นไปในถังเก็บน้ำ 7. ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุก 3 เดือน เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถัง	- ตรวจสอบรอยรั่วซึมของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบว่าชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แพนโซลูชั่น โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุก 6 เดือน / ครั้ง โดย ประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนด วัน เวลา และช่วงเวลาที่ทำการล้าง ให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด 9. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมการพักอาศัย สำนักงาน ประมาณวันละ 102.36 ลบ.ม./วัน โดยต้องมีการบำบัดให้อยู่ในค่ามาตรฐานก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - การจัดการระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ อาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบ เข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อยู่อาศัยในโครงการได้ - ในขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย อาจมีการหมักโดยไม่ใช้ออกซิเจนทำให้เกิดก๊าซมีเทนได้ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อภาวะภูมิอากาศได้	1. จัดให้มีใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบ Activated Sludge จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 120 ลบ.ม./วัน 2. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดักไขมันและน้ำมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อตากน้ำมันและไขมันให้แห้งก่อนรวบรวมไปทิ้งยังห้องพักขยะแห้ง 3. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนเป็นหลุมดินผสมปุ๋ยหมักภายในหลุมขนาด 1 x 1 เมตร หรือ 1.00 ตารางเมตร ไว้บริเวณพื้นที่สวนหย่อมที่ใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสีย 4. จัดให้มีการกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) โดยถัง FILTER SCRUBBER พื้นที่ผิวสัมผัสอากาศ = 8.56 ตร.ม/ลบ.ม - พื้นที่หน้าตัด = 0.65 ตร.ม - ปริมาณอากาศเข้าระบบ = 9.58 ลบ.ม./ชม. - ความเร็วการไหลของอากาศ = 14.73 ม./ชม.	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน) ดังนี้ - ความเป็นกรด - ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน) - ค่าตะกอนหนัก (settleable solids)



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท นैเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		= 0.00409 ม./วินาที 5. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 6. สูดกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	- SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS (ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด) - TKN (ปริมาณของแข็งรวมทั้งหมดของไนโตรเจนอินทรีย์และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ที่อยู่ในโปรตีนของพืชและสัตว์) - Sulfide (ซัลไฟด์) - Fecal Coli Bacteria (ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคอล) 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการตามแบบ ทส.1 และรายงานผลทุกเดือนตามแบบ ทส.2



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนซเซอร์ โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะ และจุดเชื่อมต่อของโครงการอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง 4. ผู้รับผิดชอบบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- เมื่อในระยะดำเนินโครงการ สภาพพื้นผิวของการปกคลุมดินจะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชขึ้นปกคลุม มาเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ 7 ชั้น 1 อาคาร สูง 22.95 เมตร พร้อมพื้นที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ทำให้อัตราการระบายน้ำมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้น้ำฝนซึมน้ำได้น้อยลงไปจากเดิม มีน้ำฝนไหลล้นออกมากขึ้นก่อนมีโครงการ อาจเกิดผลกระทบทำให้น้ำท่วมได้ - จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำทิ้ง จะเห็นว่าหลังพัฒนาโครงการแล้วและเมื่อมีฝนตก โครงการจะระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งออกนอกโครงการประมาณ 0.02 ลบ.ม./วินาที ในขณะที่ท่อระบายน้ำสาธารณะสามารถรองรับ	1. จัดให้มีการชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการอย่างน้อย 176.59 ลูกบาศก์เมตร 2. จัดทำบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการ 210 ลูกบาศก์เมตร เป็นบ่อกอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดินด้านหน้าโครงการ (ก x ย x ล) 4.0 x 15.0 x 3.8 เมตร ระบายออกด้วยวิธีสูบลอกในอัตราไม่เกินก่อนมีโครงการ 3. รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 4. จัดให้มีมาตรการขุดลอกบ่อดักน้ำและรางระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะ บริเวณจุดที่เชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ - ผู้รับผิดชอบบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้ำได้อีก 0.19 ลบ.ม./วินาที ซึ่งเพียงพอต่ออัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ		
2.3.4 การจัดการมูลฝอย	โครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 1.95 ลบ.ม./วัน โดยจำแนกได้ดังนี้ - มูลฝอยย่อยสลายได้ประมาณ 1.25 ลบ.ม./วัน - มูลฝอยทั่วไปประมาณ 0.058 ลบ.ม./วัน - มูลฝอยรีไซเคิลประมาณ 0.585 ลบ.ม./วัน - มูลฝอยอันตราย ประมาณ 0.058 ลบ.ม./วัน	1. โครงการจัดให้มีห้องรวมมูลฝอยไว้ให้ผู้พักอาศัยแต่ละชั้น 2 แห่ง ได้แก่ แห่งที่ 1 อยู่ตรงกลางอาคารบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า และแห่งที่ 2 อยู่ด้านทิศตะวันตกบริเวณด้านหน้าบันไดหนีไฟ โดยภายในห้องมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้ - ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง/แห่ง - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไปความจุ 240 ลิตร 1 ถัง/แห่ง - ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ความจุ 50 ลิตร 1 ถัง/แห่ง - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความจุ 50 ลิตร 1 ถัง/แห่ง - คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 278.57 ลิตร/วัน (1,950 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอยได้นาน 3.80 วัน (1,060/278.57) 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่ทางทิศตะวันตกของโครงการภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.8×1.85×1.2 เมตร หรือ 4.00 ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 1.8×1.9×1.2 เมตร หรือ 4.1 ลบ.ม. และมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.8×1.85×1.2 เมตร หรือ 4.00 ลบ.ม.	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้ มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบมูลฝอยมาจัดเก็บทันที 3. ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้รองรับมูลฝอยได้นาน 3.2 วัน มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิลได้นาน 3.53 วัน โดยมูลฝอยรีไซเคิลจะให้ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามาเก็บขน 3 วัน/ครั้ง และมูลฝอยอันตรายให้เทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามาเก็บขน 3.จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 4.จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 4.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉาย หรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 4.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะ	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 4.3 เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่นหลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน 5. การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้น จะจัดให้มีแม่บ้านเก็บรวบรวมและคัดแยกมูลฝอยทุกวันโดยขนส่งลงทางลิฟต์โดยสารในช่วง 11.00 - 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 6. จัดให้มีแม่บ้านคอยเก็บขนและคัดแยกมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคาร และลำเลียงมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม 7. จัดให้มีแม่บ้านคอยเก็บขนและคัดแยกมูลฝอยอีกครั้ง และหากพบว่ามูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวมเกินกว่า 3 วัน ให้แจ้งเทศบาลนครเชียงใหม่ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนทันที 8. จัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาด ล้างภาชนะรองรับมูลฝอยทุกครั้งเมื่อมีการเก็บขน พร้อมตรวจสอบประตูห้องพัก	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ..... (นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนโซลูชั่น โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 815.42 KVA ซึ่งได้รับการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่ โดยโครงการติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูง และติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,000 KAV จำนวน 1 ชุด คาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการเรื่องความไม่เพียงพอในการใช้ไฟฟ้าของชุมชนและการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงใหม่จะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	มูลนิธิฯ ได้เปิดสวิตช์ไม่เปิดทิ้งไว้ พร้อมตรวจสอบประตูห้องพักมูลฝอยทุกครั้งให้ปิดสนิทไม่เปิดทิ้งไว้ 9. ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมีประตูปิดมิดชิด มีระบบระบายอากาศด้วยพัดลมดูดอากาศ ส่วนห้องพักมูลฝอยเปียกจะติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พัฒนาโครงการ/เจ้าของโครงการ 1. ปลุกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช้ถนนและทางวิ่งให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 2. แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 3. ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย 4. จำนวนและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า ซึ่งทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรองและสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาต

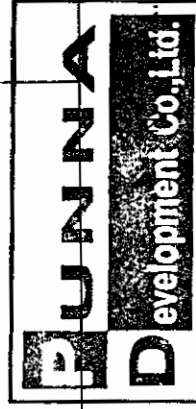


(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

.....
(นายเรืองเดช วรรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์เปิดเองในช่วงเวลาน้อยกว่า 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิดปิดประตู 6. ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย 7. แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน และสามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินลงขึ้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น 8. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ ให้ล้างเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย 9. ประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย 10. ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวันที่ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศจะเข้ามาภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย 11. ออกแบบให้มีการถ่ายความร้อนรวมของผนังด้านนอกอาคาร (OTTV) เท่ากับ 12.48 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามกฎหมาย	



(นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		กำหนดต้องไม่เกิน 30 วัดต่อตารางเมตร 12. ออกแบบให้มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV) เท่ากับ 3.99 วัดต่อตารางเมตร ตามกฎหมายกำหนดต้องไม่เกิน 10 วัดต่อตารางเมตร 13. ลดการใช้ไฟส่องสว่างบริเวณลานจอดรถหลังเวลา 24.00 น. ลง 30% ติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน Light Save สำหรับหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ในชั้นจอดรถยนต์ 14. ออกแบบการใช้ไฟฟ้าส่องสว่างในระดับที่ไม่เกิน 10 วัดต่อตารางเมตร ส่วนในจุดที่ต้องมีการเปิดไฟทิ้งไว้เป็นเวลานาน จะออกแบบให้มีการใช้ไฟฟ้าส่องสว่างประมาณ 3 วัดต่อตารางเมตร 15. ใช้หลอดไฟชนิดประหยัดพลังงานแบบขด เพราะจะกินไฟเพียง 1 ใน 4 ของหลอดไส้ 16. ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างเลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 1 วัดต่อหลอด และประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1. ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25.00 องศาเซลเซียส	



(นายนิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

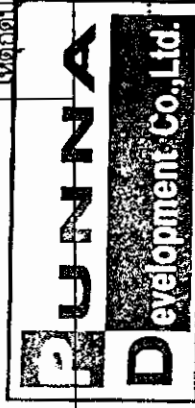


ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท นแซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 ความปลอดภัยและ การป้องกันอัคคีภัย	- อาคารโครงการมี ขนาด 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.95 เมตร โดยโครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งจะช่วยเหลือโอกาสในการเกิดเหตุเพลิงไหม้แบบรุนแรงได้ เนื่องจากมีทั้งระบบแจ้งเตือนทั้งแบบอัตโนมัติ และแบบให้ผู้ประสบเหตุอดไม่แจ้งเตือนได้เอง	2. ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นนอนประมาณครึ่งชั่วโมง 3. เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น 4. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ 5. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน 6. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและหมั่นทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด 7. ถอดหลอดไฟฟ้าในบริเวณที่มีความสว่างเกินความจำเป็น 8. หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ก) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย 1. แผนควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Center ; FCC) และแผงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Terminal Box ; FA) จะอยู่บริเวณห้องช่างซ่อมบำรุง ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณ 2. อุปกรณ์ส่งสัญญาณ เพื่อให้หนีไฟ (Signalling Devices) เป็นอุปกรณ์แจ้งสัญญาณให้ทราบว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น ซึ่งสามารถส่งเสียงให้คนที่อยู่ภายในอาคารได้ยินทั่วถึงกัน โดยอุปกรณ์	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับมอบหมาย



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ลงชื่อ.....
(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ส่งสัญญาณที่โครงการเลือกใช้เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) เป็นแบบ Polarized ชนิดติดลอย ติดตั้งที่ระดับต่ำกว่าฝ้าเพดาน 0.30 เมตร จำนวน 1 ชุด อยู่บริเวณหน้าบันไดของอาคาร 3. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ (Detector) และระบบแจ้งเหตุแบบใช้มือกด (Manual Station) มีรายละเอียดดังนี้ 1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) พร้อมโทรศัพท์ภายใน (Telephone Jake) ติดตั้งที่ระดับ 1.50 เมตร จากพื้น ติดตั้งไว้ 1 ชุด อยู่บริเวณหน้าบันไดของอาคารและอยู่ใกล้กับสัญญาณกริ่ง 2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันชนิด Photo Electric ตำแหน่งติดตั้ง บริเวณโถงลิฟต์โดยสาร ทางเดิน ภายในทุกห้องนอน ห้องเครื่องปั๊ม และห้องเครื่องไฟฟ้า MDB ของอาคารทุกชั้น 3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ในอาคารและห้องเครื่องสุขาภิบาล ข) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย (1) ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นที่ 1 ไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เป็นระบบท่อแห้งรับน้ำจาก	



(นายยยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท นแซเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รดดับเพลิงโดยมีหัวรับน้ำอยู่บริเวณทางเข้าโครงการ (2) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด 1 ½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2 ½ นิ้ว ยาว 30 เมตร 2 เส้น โดย ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร ไว้บริเวณโถงลิฟต์ (3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ขนาด 6 นิ้ว x 2 ½ นิ้ว x 2 ½ นิ้ว จำนวน 2 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง อยู่หน้าอาคาร ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณด้านหลังอาคาร เพื่อรับน้ำจากรดดับเพลิง (4) น้ำสำรองดับเพลิง เก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 120 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.6 นาที ค) ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkle System) ติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน ชานพัก ที่จอดรถยนต์ ห้องพักอาศัย โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน ง) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิด A- B - C Dry Chemical ความจุ 20 ปอนด์ สำหรับติดตั้งใน FHC และ 10 ปอนด์ สำหรับติดตั้งตามผนังของห้องเครื่องต่างๆโดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร จ) บันไดหนีไฟ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังโดยรอบด้าน	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ..... (นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความสูงจากชั้นบนสุดสู่พื้นดิน ทั้งนี้ใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟด้วย อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ 3 บันได - บันไดหนีไฟ 1 อยู่บริเวณกลางอาคาร กว้าง 1.5 เมตร - บันไดหนีไฟ 2 อยู่บริเวณข้างอาคาร กว้าง 1.2 เมตร - บันไดหนีไฟ 3 อยู่บริเวณข้างอาคาร กว้าง 1.2 เมตร ฉ) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency light) จัดให้มีไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าหลักขัดข้อง เป็นแบบ Seal Lead Acid Battery สามารถชาร์ตไฟฟ้าได้ในตัว ติดตั้งไว้ในบันไดทุกตัว ห้องนิติบุคคล ห้องช่าง-แม่บ้าน หน้าบันได และโถงทางเดิน โดยแต่ละเครื่องสามารถจ่ายไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ช) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นกล่องป้ายที่มีตัวอักษร " Exit ทางออก และ Fire Exit ทางหนีไฟ" ภายในมีไฟส่องสว่าง ได้พลังงานไฟฟ้าจาก นิกเกิล แคดเมียม แบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง เมื่อไฟดับ ตำแหน่งติดตั้งบริเวณหน้าบันไดหนีไฟ บันไดหลัก โถงทางเดิน ทางรอกวิ่ง และโถงพักคอย ซ) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกใสหุ้มภาพ	



(นายปิยะพงศ์ ศุกสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ..... (นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แปลนของชั้นต่างๆในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ทางหนีไฟ ติดไว้บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ บันไดหลัก โถงทางเดิน โถงพักคอย และโถงทางเข้า-ออก ของทุกชั้น ณ) จุดรวมพล โครงการจัดให้มีพื้นที่รวมพลอยู่บริเวณตำแหน่งที่เป็นพื้นที่สวนหย่อมด้านหน้าโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 300 ตารางเมตร ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 643 คน (รวมพนักงาน) คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพลเป็น 1 คน : 0.47 ตารางเมตร ญ) ระบบป้องกันฟ้าผ่า ติดตั้งเสาตัวนำล่อฟ้าไว้บริเวณชั้นหลังคาขนาด ¼ นิ้ว รอบชั้นหลังคา และสายดินเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับแท่งหลักดินขนาด 1 นิ้ว ติดตั้งไว้บริเวณชั้นพื้นดิน	
3.7 การจราจร	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการปริมาณการจราจรสูงสุด และปริมาณการจราจรตลอดทั้งวัน พบว่า ปริมาณการจราจรเฉลี่ยในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุด อาจเกิดผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรโดยจากการประเมินมีค่า V/C ratio ดังนี้ <u>ถนนเชียงใหม่-ลำปาง</u> วันศุกร์ที่ 15 พฤษภาคม 2558 - V/C ปัจจุบัน = 0.35 (ระดับ B) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.37 (ระดับ B)	1.จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2.จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 54 คัน เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และมีที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 10 คัน 3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้า - ออก โครงการ	1. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ 3. ผู้รับผิดชอบ



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถนนเชียงใหม่-ลำปาง วันเสาร์ที่ 16 พฤษภาคม 2558 - V/C ปัจจุบัน = 0.37 (ระดับ B) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.39 (ระดับ B) เมื่อมีการเปิดใช้อาคารโครงการจะเห็นว่าการจราจรภายในโครงการ จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนเชียงใหม่-ลำปาง อยู่ใน Level B คือ การไหลคล่องที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วก่อนการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน ถนนทุ่งโฮเต็ล วันศุกร์ที่ 15 พฤษภาคม 2558 ฝั่งโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.60 (ระดับ C) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.67 (ระดับ C) ฝั่งตรงข้ามโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.48 (ระดับ C) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.50 (ระดับ C) เมื่อมีการเปิดใช้อาคารโครงการจะเห็นว่าโครงการภายในโครงการ จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มาก	4. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 5. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้รับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 54 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน 6. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะห้อง ซึ่งที่จอดรถต้องเป็นส่วนกลาง 7. จัดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน 9. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 10. ให้เพิ่มมาตรการ การจอดรถภายในโครงการให้มีการติดสติ๊กเกอร์หรือไม่ และการจอดรถบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการสามารถจอดได้อย่างไร	บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ลงชื่อ.....
(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	นักและสภาพความคล่องตัวของถนนทุ่งโฮเต็ล ในวันธรรมดา ยังอยู่ใน Level C ดังเดิม คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง <u>ถนนทุ่งโฮเต็ล</u> วันเสาร์ที่ 16 พฤษภาคม 2558 ฝั่งโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.69 (ระดับ C) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.76 (ระดับ D) ฝั่งตรงข้ามโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.84 (ระดับ D) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.92 (ระดับ E) เมื่อมีการเปิดใช้อาคารโครงการจะเห็นว่าการจราจรภายในโครงการ จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนทุ่งโฮเต็ล (ฝั่งโครงการ) เพิ่มขึ้นจาก Level C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง เป็น Level		



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

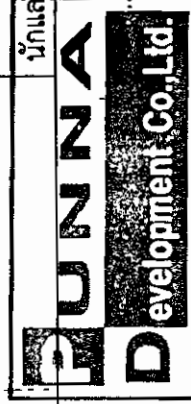
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท นวัตกรรม โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	E คือ ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤต นั้นหมายถึงว่า ความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแข่งขันเป็นไปด้วย ความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความ สะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกในการไหลจะ ลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ตั้งใจ ดังนั้น ระดับ ความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจาก การจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ใน เส้นทางจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด ถนนทุ่งโฮเต็ล ซอย 1 วันศุกร์ที่ 15 พฤษภาคม 2558 ฝั่งโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.12 (ระดับ A) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.19 (ระดับ A) ฝั่งตรงข้ามโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.05 (ระดับ A) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.12 (ระดับ C) เมื่อมีการเปิดใช้อาคารโครงการจะเห็นว่าการจราจร ภายในโครงการ จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มาก		

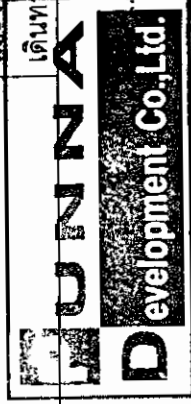


ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนโซลูชั่น โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

.....
(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในธรรมชาติ อยู่ใน Level A ดังเดิม คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับและผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น ถนนขงโยธิตล ขอย 1 วันเสาร์ที่ 16 พฤษภาคม 2558 ฝั่งโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.06 (ระดับ A) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.10 (ระดับ A) ฝั่งตรงข้ามโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.10 (ระดับ A) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.18 (ระดับ A) เมื่อมีการเปิดใช้อาคารโครงการจะเห็นว่าการจราจรภายในโครงการ จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่น่ามาก และสภาพความคล่องตัวของถนนทั้งโยธิตล ขอย 1 ในวันหยุด อยู่ใน Level A ดังเดิม คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับและผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถ		



(นายปิยะพงศ์ ศฤสิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คันอื่น <u>ถนนสาธารณะหน้าโครงการ</u> วันศุกร์ที่ 15 พฤษภาคม 2558 ฝั่งโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.02 (ระดับ A) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.09 (ระดับ A) ฝั่งตรงข้ามโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.008 (ระดับ C) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.08 (ระดับ C) เมื่อมีการเปิดใช้อาคารโครงการจะเห็นว่าการจราจรภายในโครงการ จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนสาธารณะหน้าโครงการ ในธรรมดา ยังอยู่ใน Level A ดังเดิม คือการไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น <u>ถนนสาธารณะหน้าโครงการ</u> วันเสาร์ที่ 16 พฤษภาคม 2558		



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้จัดการฝ่ายงาน จลนนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ฝั่งโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.003 (ระดับ A) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.08 (ระดับ A) ฝั่งตรงข้ามโครงการ - V/C ปัจจุบัน = 0.001 (ระดับ A) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.07 (ระดับ A) เมื่อมีการเปิดใช้อาคารโครงการจะเห็นว่าการจราจรภายในโครงการ จะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนสาธารณะหน้าโครงการ ในวันหยุด ยังอยู่ใน Level A ดังเดิม คือการไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น - การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ภายในโครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 มีรายละเอียดดังนี้ - กรณีที่ 1 คิดจำนวนที่จอดรถจากกิจกรรมภายใน		



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

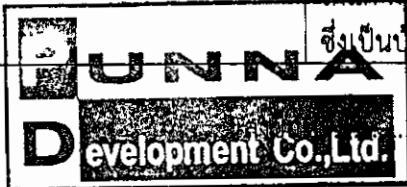
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ..... (นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอสเซิร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารขนาดใหญ่รวมกันโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 12 คัน - กรณีที่ 2 คิดจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารขนาดใหญ่โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 47 คัน - ทั้งนี้ในกรณีคิดจากพื้นที่ใช้สอยอาคารขนาดใหญ่ที่นำมาคิดที่จอดรถยนต์ (จากกรณีที่ 2) ไม่รวมพื้นที่ห้องชุดที่มีขนาดห้องตั้งแต่ 60 ตร.ม. ขึ้นไป และนำที่จอดรถยนต์ที่คำนวณได้จากกรณีนี้ไปรวมกับจำนวนที่จอดรถยนต์จากกรณีที่ 1 ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 52 คัน - การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ภายในโครงการตามเทศบัญญัติเทศบาลนครเชียงใหม่ เรื่อง ควบคุมการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม พ.ศ. 2549 โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 29 คัน - ดังนั้นโครงการจะต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 52 คัน ตามกรณีที่ 2		
3.8 การสื่อสาร	- ในช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า บริเวณที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ฝั่งทิศเหนือ ทิศใต้และทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย ที่มีระดับความสูงน้อยกว่าอาคาร	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการใน	- ตรวจสอบการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ ดังนั้นจึงอาจจะมีผลกระทบต่อการบดบัง คลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการน้อย คาดว่าจะเกิด ผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณไม่เปลี่ยนแปลงไป จากเดิม	รัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบัง คลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ หากบ้านพักอาศัย ใกล้เคียง ถูกบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากตัวอาคารโครงการ โครงการจะรับผิดชอบโดย ติดตั้งจานดาวเทียมเพื่อรับสัญญาณ Free TV ให้กับบ้านพักอาศัยนั้นๆ 3. ดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัย ที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วโดยโครงการจะทำหนังสือ แจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจจะผู้ได้รับ ผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคาร โครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง และจะต้องติดตั้งจานรับ สัญญาณดาวเทียมให้แล้วเสร็จก่อนการจดทะเบียนนิติบุคคล อาคารชุดโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อ หมายเลขโทรศัพท์ ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ซึ่งระยะเวลาการรับผิดชอบตั้งแต่ เริ่มก่อสร้างโครงการและสิ้นสุดหลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด แล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบ ที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคี ได้แก่ 1) บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (เจ้าของโครงการ) 2) ผู้ได้รับผลกระทบ	



(นายปิยะพงศ์ ศุกสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ..... (นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ.2555 โดยโครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้ที่ดินประเภทชุมชนบริเวณที่ดินหมายเลข 1.11 เพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันราชการ และการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการให้ประโยชน์เพื่อกิจการอื่นให้ดำเนินหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่ จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555 พบว่า ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 3.18 (สีส้ม) ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง กำหนดให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การท่องเที่ยว การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้อีกไม่เกินร้อยละ 15 ของที่ดินประเภทนี้	3) บุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางซึ่งทั้งสองฝ่ายยอมรับได้ - ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้	- ตรวจสอบการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมื่อพิจารณารายละเอียดอาคารโครงการ พบว่า มีที่ว่างร้อยละ 66.19 ของแปลงที่ดินที่ยื่นก่อสร้าง มีพื้นที่อาคารรวมกันทั้งหมด 11,782.30 ตารางเมตร และมีความสูงอาคาร 22.95 เมตร ซึ่งไม่ขัดต่อข้อกำหนดของผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่		
4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ - การกระจายรายได้ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นบ้านพักอาศัย อพาร์ทเมนต์ อาคารพาณิชย์ และพื้นที่กำลังก่อสร้าง เจ้าของเดียวกัน และใกล้เคียงพื้นที่โครงการกำลังมีการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งในปัจจุบันมีที่พักอาศัยที่เป็นอาคารห้องแถวให้เช่าเป็นจำนวนมาก จะเห็นว่าสภาพทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ที่ตั้งโครงการมีลักษณะที่กำลังมีการขยายตัวตามสภาพเศรษฐกิจของพื้นที่ ทำให้มีการเพิ่มมูลค่าของพื้นที่เดิมซึ่งเป็นพื้นที่ว่าง การเพิ่มขึ้นของประชากรที่พักอาศัยในโครงการจะก่อให้เกิดการหมุนเวียนของการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดการลงทุนและขยายตัวทางเศรษฐกิจในท้องถิ่น	1. คัดเลือกคนในท้องถิ่นเป็นพนักงานของโครงการให้มากที่สุด เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับท้องถิ่น 2. คัดเลือกพนักงานที่สามารถตรวจสอบประวัติได้ 3. จัดให้มีการอบรมให้พนักงานมีความประพฤติและปฏิบัติตนไม่ให้ก่อปัญหาให้กับพื้นที่โครงการ 4. จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้อยู่พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง 5. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 8. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถโดยดับ	1. จัดให้มีป้ายเบอร์โทรและชื่อผู้รับผิดชอบดูแลโครงการเพื่อให้ผู้ที่พักอาศัยภายนอกโครงการที่ได้รับผลกระทบเหตุเดือดร้อนจากโครงการสามารถติดต่อแจ้งเหตุกับผู้ดูแลโครงการได้ 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- การจ้างงาน เมื่อโครงการเปิดดำเนินการทำให้เป็นผลดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลวัดเกต ทำให้เกิดการจ้างงาน เช่น การจ้างเจ้าหน้าที่ ยามรักษาการแม่บ้าน กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง จึงทำให้ลดปัญหาในเรื่องการว่างงานของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ จึงเป็นผลดีในระดับปานกลางต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่ - การเปลี่ยนแปลงราคาที่ดิน การพัฒนาโครงการเป็นการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ โดยพัฒนาจากที่ดินว่างเปล่าให้เป็นที่พักอาศัย จึงมีผลกระทบกับการเปลี่ยนแปลงของราคาที่ดินในบริเวณใกล้เคียงเพิ่มขึ้นด้วย แต่เป็นปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบทางด้านสังคม - โครงสร้างประชากร จะเกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากรที่อาศัยในโครงการ ซึ่งอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของ	เครื่องหันที่ เมื่อจอดรถแล้ว 9. ออกกฎระเบียบควบคุมผู้พักอาศัยมิให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น 10. ให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจตราและดูแลความสงบเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง 11. โครงการออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับ 120 ลูกบาศก์เมตร 12. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดักไขมันและน้ำมันออกจากถังดักไขมัน ลงในภาชนะ เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อตักน้ำมันและไขมันให้แห้งก่อนรวบรวมไปทิ้งยังห้องพักขยะแห้ง 13. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนโดยปั๊มหมักพร้อมใช้งานฝังลงในหลุมดินซึ่งจะอยู่ภายในพื้นที่สวนหย่อม 14. จัดให้มีการกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) ในถังเติมอากาศ โดยระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ 15. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า - ออก โครงการ 16. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 17. จัดให้มีห้องพักรถอยู่ทางทิศตะวันตกของโครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด(TDS) - ปริมาณรวมทั้งหมดของ ไนโตรเจนอินทรีย์และแอมโมเนีย-ไนโตรเจนที่อยู่ในโปรตีนของพืชและสัตว์ (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) 3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการ บ่อดักขยะ และจุดเชื่อมต่อของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 4. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้



(นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประชากรที่มีอยู่เดิม สำหรับผลกระทบจากโครงสร้างประชากรต่อพื้นที่อ่อนไหว คาดว่าจะมีผลกระทบอยู่บ้าง ได้แก่ เมื่อมีผู้พักอาศัยเข้ามาอาศัยอยู่ในโครงการเป็นจำนวนมาก เมื่อผู้พักอาศัยในพื้นที่มีการเจ็บป่วยเกิดขึ้นก็จะทำให้เป็นปัญหาต่อสถานพยาบาลในท้องถิ่น โดยสถานพยาบาลในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองป่าครั่ง - ปัญหาต่อสุขภาพ ผลกระทบที่ได้รับจากทางด้านนี้จะส่งผลกระทบต่อปัญหาสำคัญ ได้แก่ ปัญหาจากผลกระทบจากน้ำเสีย ขยะมูลฝอย การเกิดอื้อคึกคัก เป็นต้น ซึ่งหากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้องก็จะมีผลกระทบต่อสุขภาพอันเป็นผลกระทบทางสังคมในพื้นที่ได้ อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยอย่างถูกสุขอนามัย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันที่ถูกละเลยลักษณะ ดังมีรายละเอียดในตารางมาตรการ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ	จำนวน 1 แห่ง 18. จัดให้แม่บ้านคอยทำความสะอาดห้องพักรวมอยู่ประจำอาคารทุกวัน หลังจากที่นำมูลฝอยจากแต่ละอาคารไปยังที่พักรวม โดยให้รถเข็นภาชนะมูลฝอยมายังที่พักรวม โดยให้รถเข็นที่ติดฉลาก “ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับเข็นมูลฝอยเท่านั้น” 19. การลำเลียงภาชนะรองรับมูลฝอยต้องทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามกลิ้ง หรือโยนภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรทุกใส่ถังที่วางไว้บนรถเข็นแทน 20. ช่วงเวลาในการลำเลียงมูลฝอยจากแต่ละอาคารมายังที่พักรวมโดยใช้รถเข็นในช่วงเวลา 11.00-14.00 น. เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่มีผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานข้างนอก 21. หากมีอุบัติเหตุที่ทำให้รถรองรับมูลฝอยแตก และหล่นลงไปที่พื้นให้ผู้ทำหน้าที่เก็บขนสวมถุงมือยางที่หนา และเก็บมูลฝอยใส่ถุงไปใหม่ทันที ทั้งนี้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องเปลี่ยนถุงมือใหม่ก่อนทำงานในหน้าที่ต่อไป หากจำเป็นต้องสัมผัสสารปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปใช้สอย ต้องทำความสะอาดตัวเองและเปลี่ยนถุงมือใหม่ให้เรียบร้อยก่อน หลังจากนั้นให้เช็ดถูบริเวณดังกล่าวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค	อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ 6. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุร่อนหรือชำรุดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 7. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการบริเวณห้องพักรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการโดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบมาจัดเก็บทันที



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

(นายปิยะพงศ์ ศุกสิริสุข)



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการทางสังคม - เกิดจากพฤติกรรมของผู้พักอาศัยในโครงการ เนื่องจากในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ จะมีประชากรเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่โครงการทั้งประชากรที่อยู่ต่างถิ่น และประชากรที่อยู่ในท้องถิ่นเดิมอยู่แล้ว ทำให้การเข้ามาของประชากรต่างถิ่นอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่โดยคาดว่าจะเกิดจากพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การส่งเสียงดังรบกวน การมั่วสุมเล่นการพนัน และการก่ออาชญากรรม เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามผู้พักอาศัยที่เข้ามาพักอาศัยในพื้นที่โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบการควบคุมของโครงการเอง ซึ่งเป็นที่พักอาศัยและปฏิบัติตามข้อกำหนด - กิจกรรมของโครงการในช่วงดำเนินการ ในช่วงเปิดดำเนินการโครงการทำให้ผู้พักอาศัยเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่โครงการเป็นจำนวนมาก ส่งผลทำให้เกิดการจราจรติดขัด เกิดเสียง และ	22. จัดให้มีที่ระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักรวมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ห้วยสาธารณะ 23. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ โดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 23.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 23.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียกมูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 23.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถ ลดปริมาณมูลฝอย	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แรงสั่นสะเทือน การทิ้งเศษขยะจากที่สูง รวมทั้งอาจเกิดเงาของอาคารบดบังแสงอาทิตย์ บดบังทางลมและสัญญาณวิทยุโทรทัศน์และผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ แต่ทั้งนี้โครงการได้จัดทำมาตรการให้ผลกระทบลดน้อยลง และโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - วัฒนธรรมและประเพณี เมื่อโครงการเปิดดำเนินการทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของประชากรที่อาศัยในโครงการซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้พักอาศัยในท้องถิ่นและบางส่วนจะเป็นผู้ที่มาจากที่อื่น ดังนั้นวัฒนธรรมและประเพณีที่มีอยู่เป็นวัฒนธรรมประเพณีตามศาสนา โดยเฉพาะศาสนาพุทธ จึงคาดว่า จะมีวัฒนธรรมและประเพณีที่ไม่แตกต่างกันกับที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ตำบลวัดเกต หรืออาจจะมีการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมและประเพณีบ้างบางส่วนจากการเข้ามาพักอาศัย เช่น ภาษาในการสื่อสาร วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีจากประชากรต่างถิ่น การบริโภคอาหาร เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นไม่เป็นวัฒนธรรมที่มีความแตกต่างจาก	จากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน 23.4 ประสานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่คัดแยกไว้ในโครงการทุกๆ 2 วัน เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัด	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	วิถีชีวิตทั่ว ๆ ไป ดังนั้นคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมในระดับต่ำ		
4.2 การสาธารณสุขอาชีวอนามัย และสุขภาพ	- ในการดำเนินโครงการอยู่อาศัยอาจก่อให้เกิดโรคมัยใช้เจ็บดังต่อไปนี้ <u>1.โรคระบบทางเดินหายใจ</u> - สาเหตุ: เกิดจากฝุ่นจากการสัญจรรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการและจากเครื่องปรับอากาศที่ขาดการดูแลทำความสะอาด <u>2.โรคติดต่อจากพาหะนำโรค</u> - สาเหตุเกิดจากการจัดการมูลฝอยไม่ดีมีการตกค้างอาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบ เข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อาศัยในโครงการ	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 822.81 ตารางเมตร 6. ดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศและระบรณรงคืให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ 1. โครงการจัดให้มีห้องรวมมูลฝอยไว้ให้ผู้พักอาศัยแต่ละชั้น 2. แห่ง ได้แก่ แห่งที่ 1 อยู่ตรงกลางอาคารบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า และแห่งที่ 2 อยู่ด้านทิศตะวันตกบริเวณด้านหน้าบันไดหนีไฟ โดยภายในห้องมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้	1. ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี 2. ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอ 3. ผู้รับผิดชอบบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์ 1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้สุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและ



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง/แห่ง - ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิลและมูลฝอยทั่วไปความจุ 240 ลิตร 1 ถัง/แห่ง - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความจุ 50 ลิตร 1 ถัง/แห่ง - คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 278.57 ลิตร/วัน (1,950 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอยได้นาน 3.80 วัน (1,060/278.57) 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่ทางทิศตะวันตกของโครงการ เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.8x1.85x1.2 เมตร หรือ 4.00 ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 1.8x1.9x1.2 เมตร หรือ 4.1 ลบ.ม. และมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.8x1.85x1.2 เมตร หรือ 4.00 ลบ.ม. ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้รองรับมูลฝอยได้นาน 3.2 วัน มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิลได้นาน 3.53 วัน โดยมูลฝอยรีไซเคิลจะให้ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามาเก็บขน 3 วัน/ครั้ง และมูลฝอยอันตรายให้เทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามาเก็บขน 3. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้าง	ภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามิใช่ขยะตกค้างให้รับดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบมูลฝอยมาจัดเก็บทันที 3. ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

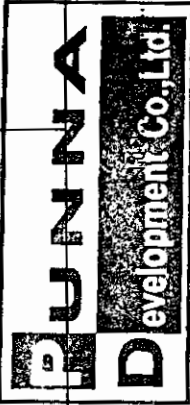


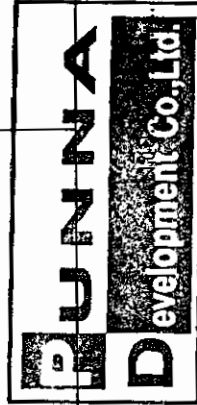
ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มูลนิธิไปบ่บักก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 4. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 4.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถังน้ำไฟฉาย หรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่สบู่แบบแก้ว เป็นต้น 4.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 4.3 เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	



.....
(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



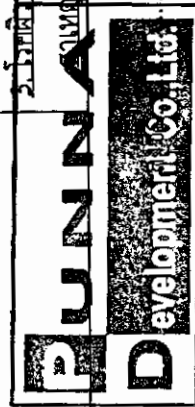
.....
ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้น จะจัดให้มีบ้านทำการเก็บรวบรวมและคัดแยกมูลฝอยทุกวันโดยขนส่งลงทางลิฟต์โดยสารในช่วง 11.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 6. จัดให้มีแม่บ้านคอยเก็บขนและคัดแยกมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคาร และลำเลียงมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม 7. จัดให้มีแม่บ้านคอยเก็บขนและคัดแยกมูลฝอยอีกครั้ง และหากพบว่ามูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวมเกินกว่า 3 วัน ให้แจ้งเทศบาลนครเชียงใหม่ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนทันที 8. จัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาด ล้างภาชนะรองรับมูลฝอยทุกครั้งเมื่อมีการเก็บขน พร้อมตรวจสอบประตูห้องพักมูลฝอยทุกครั้งให้ปิดสนิทไม่เปิดทิ้งไว้ พร้อมตรวจสอบประตูห้องพักมูลฝอยทุกครั้งให้ปิดสนิทไม่เปิดทิ้งไว้ 9. ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมีประตูปิดมิดชิด มีระบบระบายอากาศด้วยพัดลมดูดอากาศ ส่วนห้องพักมูลฝอยเปียกจะติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	
	บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด สาเหตุ : เกิดจากการขาดการดูแลรักษาลังสำรอง	1. ตรวจสอบโครงสร้างถึงเก็บน้ำได้สนิทมีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่วและรอยร้าว ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำภายนอก	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

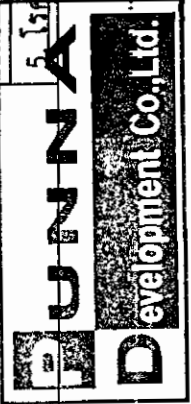


ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้ำใช้โครงการ	เข้าสู่ถังเก็บน้ำ 2. ฝាប់เก็บน้ำใต้ดินจะต้องมีฝាប់ปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝាប់ 3) ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำในเรื่องของสี กลิ่น และรสชาติที่ตกหล่นไปในถังเก็บน้ำ 4. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E. coli ทุก 3 เดือน เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถัง 5. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุก 6 เดือน / ครั้ง โดยประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนด วัน เวลา และช่วงเวลาที่จะให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด 6. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีอาการชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	หรือมีบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
	4. โรคเครียดและวิตกกังวล - สาเหตุอาจเกิดจากการรบกวนของผู้พักอาศัยในโครงการต่อชุมชน เช่น เสียงดัง ความกังวลจากความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	1. ให้นิติบุคคลออกกฎระเบียบควบคุม 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจตราและดูแลความสงบเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือมีบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
	5. โรคติดต่อจากพาหะนำโรคที่เกิดจากระบบบำบัด	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศเสียตกอน	- ผู้รับผิดชอบ

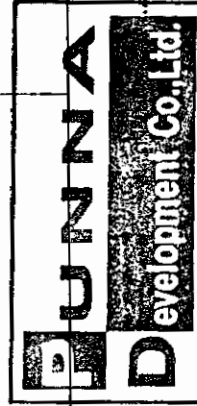


(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
น้ำเสีย	สาเหตุ : - เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ - ยุงทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก - หนู ทำให้เกิดโรคฉี่หนู - แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง โรคบิด - แมลงสาบ ทำให้เกิดโรคบิด โรคไทฟอยด์ โรคท้องเดิน - เกิดจากละอองลอย (Aerosol) ที่มีแบคทีเรียที่ ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร ปะปนมาด้วย	- หมุนเวียน ร่องรับน้ำเสียได้ 120 ลบ.ม./วัน และทำการเดินระบบตลอดเวลาเพื่อให้มีประสิทธิภาพการบำบัดเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแล ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่จำเป็น เช่น ปั๊มสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศอย่างน้อย 1 ชุด เพื่อสำรองใช้ในพื้นที่ที่อุปกรณ์ชำรุด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบริเวณฝาปิดระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และบริเวณรอยต่อท่อหากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที - จัดให้มีการกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) โดยถัง FILTER SCRUBBER - พื้นที่ผิวสัมผัสอากาศ = 8.56 ตร.ม/ลบ.ม - พื้นที่หน้าตัด = 0.65 ตร.ม - ปริมาณอากาศเข้าระบบ = 9.58 ลบ.ม./ชม. - ความเร็วการไหลของอากาศ = 14.73 ม./ชม. - จัดให้มีการกำจัดยุง หนู แมลงสาบ และแมลงวัน เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



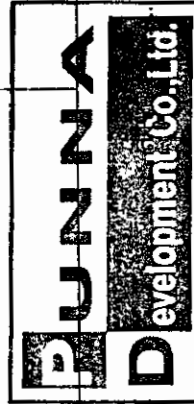
(นายปิยะพงศ์ ศฤกริสุข)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
 (นายเรืองเดช วรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ หาแหล่งที่อาจเป็นที่พักอาศัยของฝูง หนู แมลงสาบ และแมลงวันเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งหากพบให้รีบทำลายทันที	
	6. ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการจราจร - สาเหตุเกิดจากความประมาทจากการขับเร็วเกินไป	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 54 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ - ออก โครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้ที่อาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	- ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
	7. ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการพลัดตกจากที่สูง - สาเหตุ : อาจเกิดจากความประมาทของผู้พักอาศัย เช่น การหยอกล้อ รังไล่กัน อุบัติเหตุจากลิ้นไถกับระเบียงหรือช่องเปิดโถงของอาคาร และรบกวนกันตกอาจชำรุดไม่พร้อมใช้งาน	1. จัดทำราวกันตกบริเวณระเบียงห้องให้มีความสูงอย่างน้อย 1.20 เมตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจรอบอาคารโดยสำรวจบริเวณระเบียงห้องพัก หากพบว่ามีการนั่งหรือปีนออกนอกกระเบียงให้แจ้งนิติบุคคลให้ขอความร่วมมือไม่ให้นั่งหรือปีนบริเวณนอกกระเบียง 3. จัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นทางเดินเป็น	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



(นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประจำวัน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงอาคารคอยตรวจสอบสภาพ ร้าวกันตกเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าชำรุดหรือไม่พร้อม ใช้งานให้ทำการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ทันที	
	8. ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้ - สาเหตุ : อาจเกิดจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร จุดธูป เทียนทิ้งไว้ หรือเปิดเตาแก๊สทิ้งไว้เพื่อประกอบอาหาร แล้วลืมปิด	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงอาคารคอยตรวจสอบสภาพสายไฟ หลักของอาคาร และอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเป็น ประจำทุก 3 เดือน 2. ติดตั้งอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ หากมี กระแสไฟฟ้ารั่ว หรือเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร 3. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการระมัดระวังใน การจุดธูปเทียนบูชาพระ และหากต้องออกไปประกอบ ภาระกิจการงานหลังจากจุดธูปเทียนบูชาพระให้รอดับไฟก่อน ออกจากห้องพัก 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาคารตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เตือนเหตุ เพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ และอุปกรณ์ดับเพลิงเป็น ประจำทุก ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือ หากอุปกรณ์ ไม่พร้อมใช้งานหรือชำรุดให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายเข้าซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติทันที 5. ให้นิติบุคคลอาคารชุดประสานงานไปยังหน่วยงานตรวจสอบ	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ชื่อ..... (นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท นแซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบสภาพเข้ามาดำเนินการตรวจสอบ อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์แจ้งเหตุ และอุปกรณ์ดับเพลิงโดย ละเอียด ปีละ 1 ครั้ง 6. จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย กวระผจญเพลิง และซ้อมอพยพจากการเกิดเพลิงไหม้ในอาคารเป็นประจำทุก 6 เดือน 7. จัดเตรียมน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยตั้ง ระดับให้น้ำค้างในบ่อสำรองใต้ดินอย่างน้อย 120 ลบ.ม./ถัง พร้อมติดตั้งท่อจากถังสำรองใต้ดินให้สามารถสูบน้ำมาใช้ในการ ดับเพลิงได้โดยตรงเพื่อต่อเข้ากับอุปกรณ์ดับเพลิงบนอาคาร	
4.3 สุนทรียภาพและ ทัศนียภาพ	- ในช่วงเปิดดำเนินการทำให้เกิดอาคารที่มีความสูง 22.95 เมตร เป็นทัศนียภาพที่แตกต่างไปจากเดิม ทำให้สุนทรียภาพเสียไป - เมื่อเปิดดำเนินการพื้นที่โครงการจะประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และมีพื้นที่สีเขียวเป็นองค์ประกอบอยู่โดยรอบแนวเขต โครงการ จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการ พบ สวนที่สำคัญในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ (1) วัดกุคำ (2) โรงเรียนเทศบาลวัดกุคำ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 822.81 ตารางเมตร คิด เป็น 1.42 ตร.ม./คน โดยเน้นปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ความร่มรื่นและ สวยงาม (ตามเกณฑ์ต้องมีพื้นที่สีเขียว 1 ตร.ม./คน โครงการ ต้องจัดให้มีอย่างน้อย 643 คน) 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งต้นไม้ของโครงการให้อยู่ใน สภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ 3. จัดให้มีรั้วรอบโครงการ 1.5 เมตร 4. ไม่ใช้สีของตัวอาคารที่เป็นสีฉูดฉาด โดยโครงการเลือกสีใน ลักษณะโทนอ่อน	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่า มีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตาย ให้ บำรุงดูแลและปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติม ทันที - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



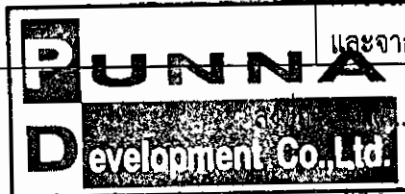
ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ริล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(3) สำนักชลประทานที่ 1 เชียงใหม่ (4) โรงเรียน ดาราวิทยาลัย (5) คริสตจักรธรรมประทีป (6) โรงเรียนวัดหนองป่าครั่ง (7) วัดหนองป่าครั่ง (8) ศาลแขวงเชียงใหม่ (9) โรงเรียนวชิรวิทย์ (ฝ่ายมัธยม) (10) โรงพยาบาลแมคคอร์มิค โดยสถานที่แต่ละแห่ง ตั้งอยู่ค่อนข้างไกลจากพื้นที่โครงการเมื่อมองจากสถานที่ สำคัญต่างๆ เข้าสู่โครงการจะมองไม่เห็นตัวอาคาร โครงการ และเมื่อมองจากโครงการก็จะมองไม่เห็น สถานที่สำคัญต่างๆ เช่นกัน เนื่องจากบริเวณรอบ ๆ มีต้นไม้ อพาร์ทอาคารพาณิชย์สูง 2-3 ชั้น และที่ว่าง รกร้าง บดบังสายตา จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบใน ระดับต่ำ	5. ออกแบบส่วนตกแต่งอาคารโครงการให้มีลวดลายกลมกลืนกับ เอกลักษณ์ท้องถิ่น	
4.4 การบดบังแสงแดดและ ทิศทางลม	- ในช่วงการดำเนินการมีอาคารที่มีความสูง 22.95 เมตร อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและ ทิศทางลมได้ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีวัด จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดกู่คำและวัดหนองป่าครั่ง การวิเคราะห์มุมมองทัศนียภาพจากวัดเข้าสู่โครงการ และจากโครงการเข้าสู่วัด เมื่อมุมมองทัศนียภาพจากวัด	<u>การบดบังแสงแดด</u> 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชน อันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารโครงการใน ระยะก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/ บ้านพักอาศัยในรัศมี 100 เมตร ที่มีเงาของอาคารโครงการ	- ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



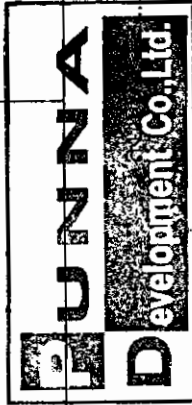
ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ริล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เข้าสู่โครงการจะมองไม่เห็นตัวอาคารโครงการ เนื่องจากบริเวณรอบ ๆ วัด มีต้นไม้ และอยู่ค่อนข้างไกลเมื่อมองจากโครงการเข้าสู่วัดจะมองไม่เห็น	พาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับเรื่องผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่งเจ้าของโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากการดังกล่าวกับเจ้าของโครงการโดยมีกำหนดระยะเวลาในการคุ้มครองตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ซึ่งเวลาการรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคาร และจะสิ้นสุดระยะเวลาการรับผิดชอบหลังจากจัดตั้งนิติบุคคลแล้วเสร็จเป็นระยะเวลา 1 ปี	
		3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาด่วน โดยเร่งด่วน	
		4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ โครงการต้องมีการจัดตั้งคณะทำงานประสานงานแก้ไขปัญหาก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ	



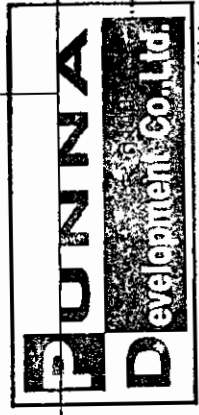
ลงชื่อ..... (นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)
 กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 กันยายน 2559

ลงชื่อ..... (นายเรืองเดช วรศรี)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559

109/138

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
 ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การปรับปรุงทัศนภาพ 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่อชุมชน อันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารโครงการใน ระยะก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/ บ้านพักอาศัยในรัศมี 100 เมตร ที่มีเจ้าของอาคารโครงการ พาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบัง แสงแดดจากอาคารโครงการโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับเรื่องผู้ที่ได้รับผลกระทบ สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่งเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดด ของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตาม ก็ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจาก เหตุการณ์ดังกล่าวกับเจ้าของโครงการโดยมีกำหนดระยะเวลาใน การคุ้มครองตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ซึ่งเวลาการ รับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่วันที่เริ่มก่อสร้างอาคาร และจะสิ้นสุด ระยะเวลาการรับผิดชอบต่อการจัดตั้งนิติบุคคลแล้วเสร็จเป็น	



(นายปิยะพงศ์ ศรีสุริย)

 กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

 กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

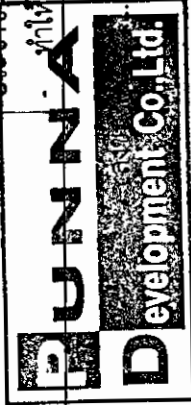
 (นายเรืองเดช วรศรี)

 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด

 กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน	ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ ประชาชนที่อยู่ติดกับโครงการ - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - เกิดปัญหาไฟฟ้าตก/น้ำประปาไหลน้อยลง - ทำให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำ - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น - ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนแปลงไป - ตัวอาคารโครงการบดบังแดดและทิศทางลม ประชาชนในรัศมี 100 เมตร - ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	ระยะเวลา 1 ปี 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ โครงการต้องมีการจัดตั้งคณะทำงานประสานงานแก้ไขปัญหาก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณ เพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง 2. กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล 3. ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณ เพื่อลดความเร็วและระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 6. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุพังหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่าขยะตกค้างให้รีบดำเนินการโดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที 3. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ
	ประชาชนในรัศมี 100 เมตร - ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		



ลงชื่อ..... (นายเรืองเดช วรรศรี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แมชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
 กันยายน 2559

111/138

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร - เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง - ทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำ - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด ประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร - ไม่มีข้อท้วงท้วง - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นด้วยกับมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้	เครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว 7. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 822.81 ตารางเมตร 8. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของอาคารโครงการ มีความจุของห้องพักขยะ ประมาณ 12.1 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น 3 ห้อง ได้แก่ - ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ความจุ 4.00 ลบ.ม. - ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและรีไซเคิลความจุ 4.1 ลบ.ม. - ห้องพักมูลฝอยอันตราย ความจุ 4.00 ลบ.ม. 9. การจัดการรวบรวมมูลฝอยภายในอาคาร ดังนี้ - โครงการจัดให้มีห้องรวมมูลฝอยไว้ให้ผู้พักอาศัยแต่ละชั้น 2 แห่ง ได้แก่ แห่งที่ 1 อยู่ตรงกลางอาคารบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า และแห่งที่ 2 อยู่ด้านทิศตะวันตกบริเวณด้านหน้าบ้านโดหนีไฟ โดยภายในห้องมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้ - ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง/แห่ง - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไปความจุ 240 ลิตร 1 ถัง/แห่ง - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความจุ 50 ลิตร 1 ถัง/แห่ง - ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ความจุ 50 ลิตร 1 ถัง/แห่ง - จัดให้มีแม่บ้านทำการคัดแยกและเก็บขนขยะทุกวันโดยนำไปรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	4. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ 5. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ 6. ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		10. บริเวณพื้นที่ห้องพักมูลฝอย ต้องจัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างขยะไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ 11. การลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 11.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 11.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 11.3 เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจาก	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ..... (นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน 12. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและที่จอดรถให้ชัดเจน 13. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 54 คัน อยู่ภายในโครงการ 14. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า - ออก โครงการ 15. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัดและหลีกเลี่ยงในการเดินทางออกจากโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน 16. จัดให้มีมาตรการในการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดน้ำท่วม ด้วยการควบคุมการระบายน้ำโดยจัดทำบ่อน้ำ ขนาดความจุ 210 ลบ.ม. 17. กำหนดให้ควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อน้ำโดยใช้วิธีควบคุมอัตราการไหลของน้ำด้วยระบบอัตราการไหลไม่เกินก่อนมีโครงการ 18. ธรรมชาติให้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ

(นายเรืองเดช วรศรี)

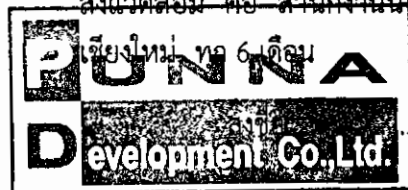
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 2(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา
ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		19. กำหนดและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ 20. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง 21. จัดให้มีระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตู Lobby จากห้องพัก พร้อมสัญญาณภาพโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	
4.6 ปัญหาร้องเรียน	ชุมชนโดยรอบโครงการอาจมีข้อร้องเรียนเนื่องจากได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ	จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่สำนักงานนิติบุคคล อาคารชุดของโครงการ รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าหน้าที่สำนักงาน ฯ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำนักงานนิติบุคคล อาคารชุดของโครงการที่ตรวจสอบกล่องรับความคิดเห็นเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดการเปิดดำเนินโครงการ - ผู้รับผิดชอบ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์

หมายเหตุ : - เจ้าของโครงการ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ และเทศบาลนคร



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

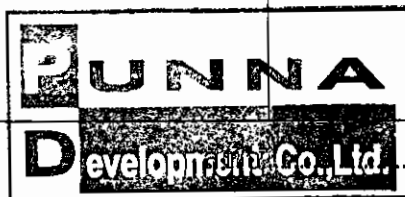


(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณโดยรอบโครงการ	ตรวจสอบสภาพของรั้วรอบโครงการและบริเวณรอบอาคารให้อยู่ในสภาพที่ดี	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
2. ทรัพยากรดิน - การพังทลายของดิน	- แนวรั้วโดยรอบโครงการ - บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินของโครงการ - บริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ	- ตรวจสอบสภาพแนวรั้วให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดี - ตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้าง - รั้วโดยรอบโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงาน โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	- 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 ชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria) / Most Probable Number Method	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นายปิยะพงศ์ ศุกสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 3(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		- ไนโตรเจนที่เป็นสารอินทรีย์และแอมโมเนีย ไนโตรเจน (TKN) / Brucine Method - สารประกอบซัลเฟอร์ (Sulfide) / Iodometric Method		
4.อากาศ	- ตรวจวัดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโครงการ ได้แก่ - พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนเทศบาลวัดคูคำ (ST2)	1. ฝุ่นละออง แบ่งเป็น - PM ₁₀ (ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน) / PM10 Size Selective, Hi-Voluffie, Gravimetric Method - TSP (ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน) / Hi-Voluffie, Gravimetric Method	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		2. CO (คาร์บอนมอนนอกไซด์) / CO NDIR Analyzer Casetta Model ML9B30 Serial Number 638 3. HC (ไฮโดรคาร์บอน) / Flame Ionization Detection Method 4. NO ₂ (ไนโตรเจนไดออกไซด์) / NOx Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42C Serial Number 50030-221	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 3(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		5. SO ₂ (ซัลเฟอร์ไดออกไซด์) / SO, UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43c Serial Number 53882-297		
	- อุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้เครื่องยนต์และรถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์ให้ใช้งานได้ดี ไม่มีส่วนที่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
5.เสียง	- ตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ - พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนเทศบาลวัดกู่คำ (ST2)	- ระดับเสียง L _{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด(L _{max}) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ - ตรวจวัดด้วยเครื่องมือวัดระดับเสียง	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
6.การสั่นสะเทือน	- พื้นที่โครงการ (ST1) - โรงเรียนเทศบาลวัดกู่คำ (ST2)	- ตรวจวัดระดับแรงสั่นสะเทือนด้วยเครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นายปิยะพงศ์ ศุกสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

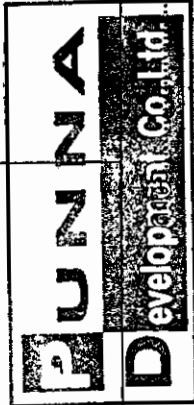
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

ตารางที่ 3(ต่อ)

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ส่วนงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การใช้ น้ำ	- ingsสำรวจใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ในที่พักคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ให้ใช้งานได้ดี ไม่มีการรั่วซึมหรือชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
8. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราว ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
9. การพังทลายของดิน	- บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินของโครงการ - บริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ	- ตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้าง - รั้วโดยรอบโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
10. ขยะมูลฝอย	- ถึงขยะรวมของโครงการ	- ความเพียงพอของถังรองรับ - สภาพของถังรองรับ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
11. การใช้ไฟฟ้า	- หม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ความเพียงพอของไฟฟ้า(สถิติการเกิดไฟตกหรือดับ) - ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



(นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข)

(นายเรืองเดช วรศรี)

กรรมการผู้อำนวยการลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

กันยายน 2559

ตารางที่ 3(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. การป้องกันอัคคีภัย	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- ความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
13. ความปลอดภัยสาธารณะ	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- การเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้า - ตรวจสอบทะเบียนประวัติของคนงานให้ตรงกับคนงานที่ทำงานจริง - ตรวจสอบปัญหาจากคนงาน ได้แก่ การทะเลาะวิวาท อาชญากรรม	ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
14. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	-บ้านเรือนหรืออาคารที่อยู่ติดและห่างจากโครงการออกไป 200 เมตร	-สอบถามและสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ และเทศบาลนครเชียงใหม่

- ระยะเวลาการก่อสร้าง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนธันวาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ

(Signature)

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเชียงใหม่

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 ชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria) / Most Probable Number Method - ไนโตรเจนที่เป็นสารอินทรีย์และแอมโมเนีย ไนโตรเจน (TKN) / Brucine Method - สารประกอบซัลเฟอร์ (Sulfide) / Iodometric Method	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลอาคารชุด*



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



121/138

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนซเซอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 4(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	2. จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผล ระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบ การเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำ บันทึกรายละเอียดและรายงาน สรุปผลการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย พ.ศ. 2555	1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำ เสีย 2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของโครงการ (ลบ.ม) 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) - เครื่องสูบลตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ) 7) ปริมาณส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำ เสียที่นำไปกำจัด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตาม แบบ ทส 1 (แบบบันทึกรายละเอียดของ สถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ) และรายงานผลทุกเดือนภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปตามแบบ ทส 2 (รายงาน สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย) มีรายละเอียดดังนี้ แบบ ทส. 1 1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษ - สถานที่ตั้งและแหล่งกำเนิดมลพิษ - ชื่อ- สกุล เจ้าของหรือผู้ครอบครอง แหล่งกำเนิดมลพิษ - ประกอบกิจการประเภทและ ใบอนุญาต (ถ้ามี) - แผนผังการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย แบบ ทส. 2 1. ข้อมูลทั่วไป	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลอาคารชุด*



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แชนเซอร์ โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 4(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
			- สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษ - ชื่อ - สกุล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิด - ประกอบกิจการประเภท ใบอนุญาต (ถ้ามี) - เดือนที่รายงาน - ผู้รายงานรายงานในฐานะ 2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียและแหล่งรองรับน้ำทิ้ง - ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการรองรับน้ำเสียและแผนผังแสดงการทำงานของระบบ - การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - แหล่งรองรับน้ำทิ้ง - วิธีการจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด 3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน	



(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



123/138

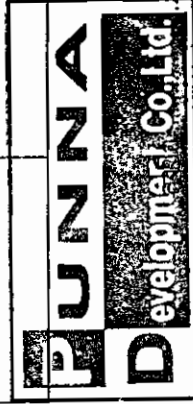
ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนนโซลูชั่น โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 4(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	3. บ่อเกรอะ ระบบท่อระบายน้ำ และบ่อดักขยะ	- ปริมาณตะกอนในบ่อเกรอะ หากมีการสะสมเกินกว่า 2 ใน 3 ของถัง ให้ทำการสูบน้ำออกทันที - สภาพการใช้งานและรอบรั้วบริเวณแนวท่อระบายน้ำ - ปริมาณขยะและเศษดินหินบริเวณบ่อดักขยะ หากพบว่ามีขยะหรือดินอุดตันให้ดำเนินการตักออกทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	2. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	3. การใช้น้ำ	- ตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ให้น้ำให้ใช้งานได้ ไม่มีการรั่วหรือชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัดหรือนิติบุคคลอาคารชุด*



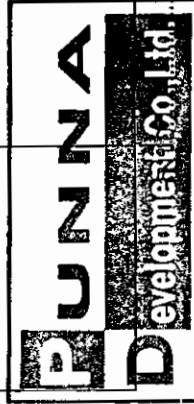
ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

(นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

ตารางที่ 4(ต่อ)

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย - อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าของโครงการ - จุดรวมผล และการฝึกซ้อมการอพยพ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	- สภาพพร้อมใช้งานเสมอ - ไม่มีการชำรุดหรือมีส่วนประกอบอื่นชำรุด - ตรวจสอบจุดรวมผลให้สามารถรวมผลได้ - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
5. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะ - ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณที่พักขยะ และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยและสภาพทั่วไป - ไม่มีขยะตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
6. ภูมิประเทศและทัศนียภาพ	- ส่วนหม่อมของโครงการ	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นที่ดินในบริเวณสวนและรอบต้นไม้ - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลอาคารชุด*



(นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข)

กรรมการผู้อำนวยการสำนักงาน บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

ลงชื่อ.....

ตารางที่ 4(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PUNNA OASIS 3 ตั้งอยู่ที่ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครเชียงใหม่

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การพลัดตกจากที่สูง	- ความแข็งแรงของราวกันตก - การหยกถ่อและอุบัติเหตุจากการเดิน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
8. สัญญาณวิทยุโทรทัศน์	เจ้าหน้าที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการตรวจสอบกล้องรับความคิดเห็น	- เรื่องร้องเรียนของผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
9. การบดบังแสงแดด ทิศทางลม	เจ้าหน้าที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการตรวจสอบกล้องรับความคิดเห็น	- เรื่องร้องเรียนของผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

หมายเหตุ : - เจ้าของโครงการ บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์ เป็นผู้รับผิดชอบ
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่และสำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ ทุก 6 เดือน



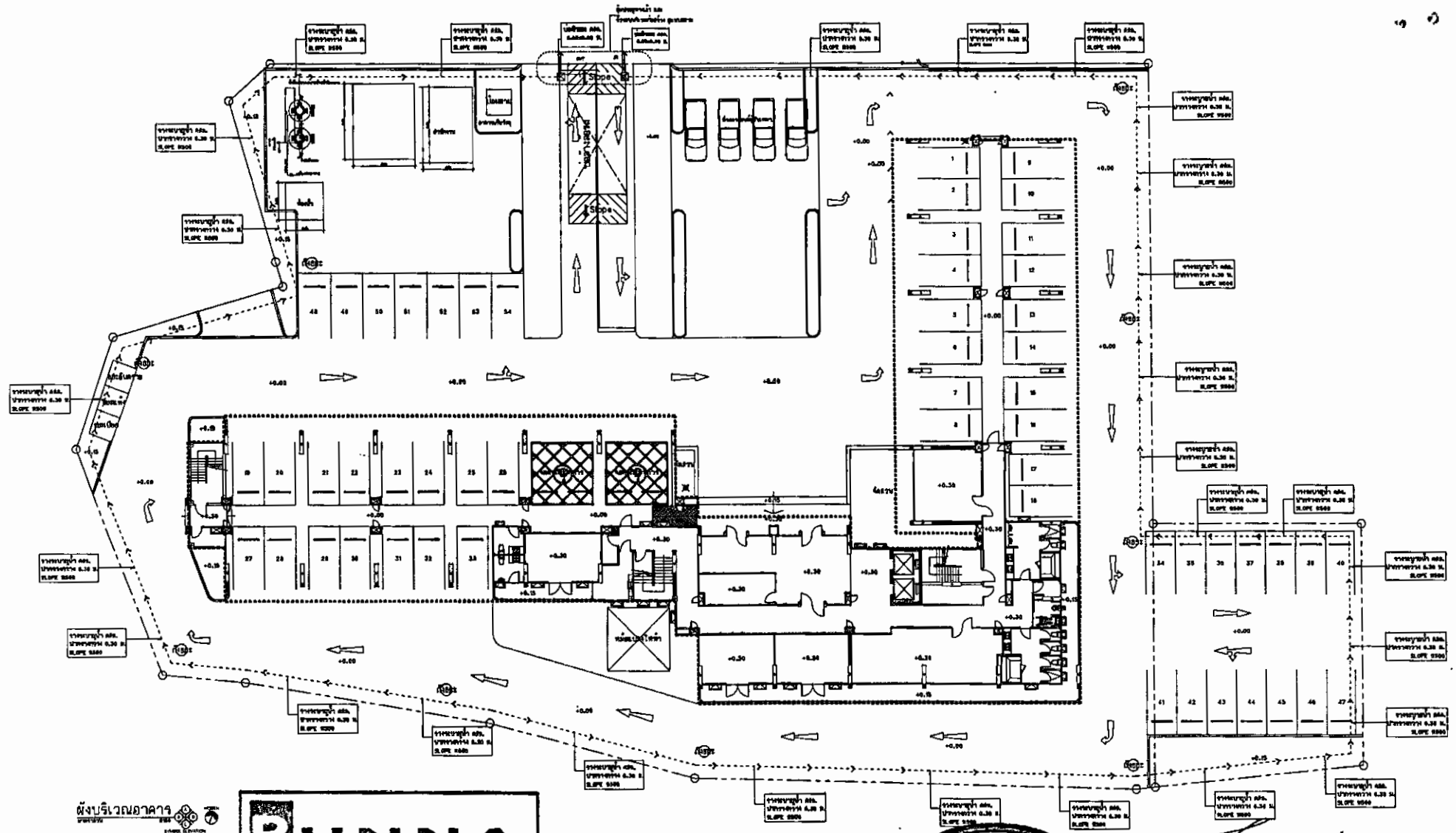
(นายปิยะพงศ์ ศุภสิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เนชเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559



ผังบริเวณอาคาร
PUNNA DEVELOPMENT CO., LTD.



(นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด



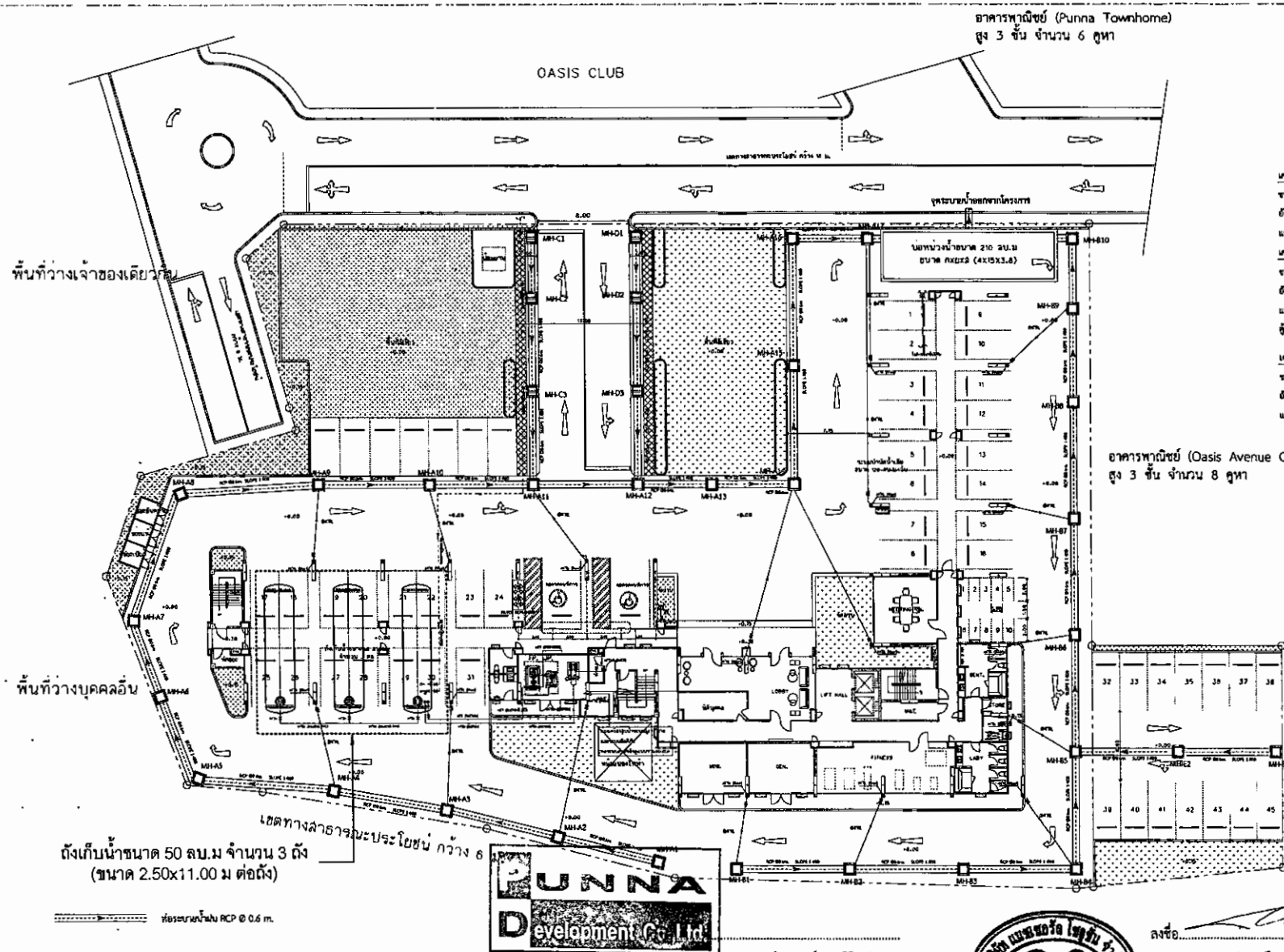
ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

รูปที่ 1 ผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

กันยายน 2559

กันยายน 2559

Logo of Punna Development Co., Ltd. PUNNA DEVELOPMENT CO., LTD. 30 Westchase Rd., 7-Bldg., A-100, Chon Buri, TEL: 09-55-62000	Logo of Punna Development Co., Ltd. Logo of Natural Solution Co., Ltd.	Logo of Natural Solution Co., Ltd. Logo of Natural Solution Co., Ltd.	Logo of Natural Solution Co., Ltd. Logo of Natural Solution Co., Ltd.	Logo of Natural Solution Co., Ltd. Logo of Natural Solution Co., Ltd.	Logo of Natural Solution Co., Ltd. Logo of Natural Solution Co., Ltd.	Logo of Natural Solution Co., Ltd. Logo of Natural Solution Co., Ltd.	Logo of Natural Solution Co., Ltd. Logo of Natural Solution Co., Ltd.	Logo of Natural Solution Co., Ltd. Logo of Natural Solution Co., Ltd.
--	--	---	---	---	---	---	---	---



เครื่องสูบน้ำสูง (CWP)
ชนิด CENTRIFUGAL PUMP ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
อัตราสูบ 30 ลบ.ม/ชม.
แรงดัน 35 เมตร
เครื่องสูบน้ำพื้นผิว (FP)
ชนิด HORIZONTAL SPLIT CASE ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (HPPA 20)
อัตราสูบ 1000 ลิตร/ชม.
แรงดัน 85 เมตร
ผู้ควบคุมไฟฟ้าเครื่องสูบน้ำพื้นผิว ต้องได้รับการรับรองจาก UL และ FM

เครื่องสูบน้ำปริมาณระดับ (SP)
ชนิด VERTICAL TURBINE ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
อัตราสูบ 20 ลิตร/ชม.
แรงดัน 90 เมตร



(นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559



ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรรคิ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อมบริษัท นนชเชอร์ โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

โครงการพัฒนาระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม โครงการปันนาโฮมโฮม 3

รูปที่ 3 ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน

การส่งมอบให้ประชาชนได้

2 วัน 30 วัน 1. ความจุรวมของถังเก็บน้ำ 120 ลบ.ม (รวมส่วน DEAD STORAGE)
1 วัน 120 วัน 2 ความจุส่วนน้ำประปาใช้งาน 30 ลบ.ม

Punna
Development Co., Ltd.
PUNNA DEVELOPMENT Co., Ltd.
30 Minnaburman Rd., T.Surpae, A.Muang, Chiang Mai, TD. 5059 40000

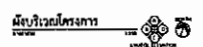
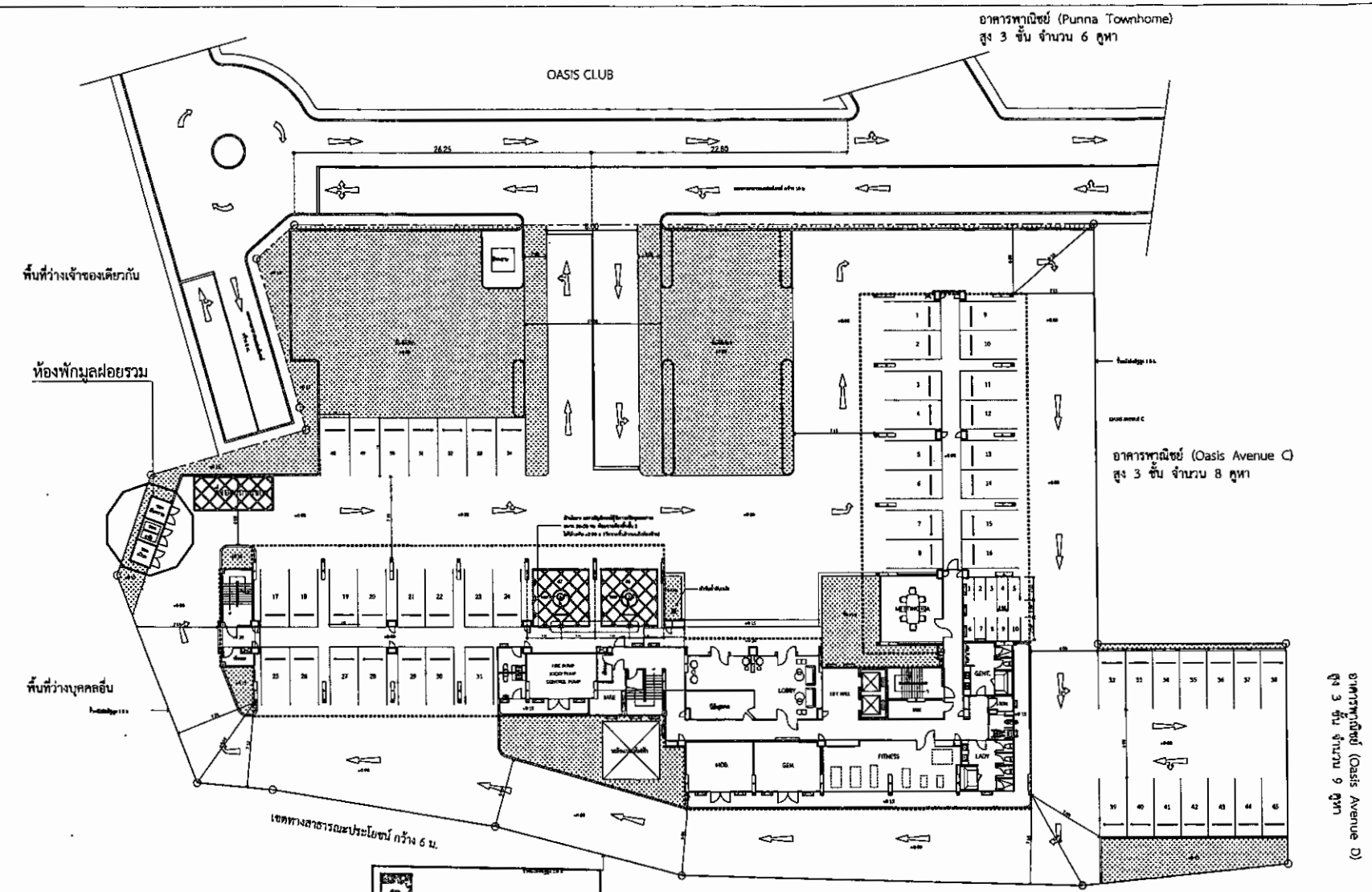
Punna
Development Co., Ltd.
30 Minnaburman Rd., T.Surpae, A.Muang, Chiang Mai, TD. 5059 40000

นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปันนา ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

นายเรืองเดช วรรคิ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท นนชเชอร์ โซลูชั่น จำกัด
กันยายน 2559

129/138

REVISION	DATE	TITLE



(นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

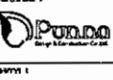
กันยายน 2559



ลงชื่อ (นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการ บริษัท แนนโซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

รูปที่ 5 ตำแหน่งห้องพักรวม

ตราประทับโครงการ :  30 Hiranvachin Rd., T.Sueph, A.Muang, Chon Buri TEL. 0353 43808	ตราประทับโครงการ :  30 Hiranvachin Rd., T.Sueph, A.Muang, Chon Buri TEL. 0353 43808	ตราประทับโครงการ :  30 Hiranvachin Rd., T.Sueph, A.Muang, Chon Buri TEL. 0353 43808	ตราประทับโครงการ :  30 Hiranvachin Rd., T.Sueph, A.Muang, Chon Buri TEL. 0353 43808	ตราประทับโครงการ :  30 Hiranvachin Rd., T.Sueph, A.Muang, Chon Buri TEL. 0353 43808	ตราประทับโครงการ :  30 Hiranvachin Rd., T.Sueph, A.Muang, Chon Buri TEL. 0353 43808	ตราประทับโครงการ :  30 Hiranvachin Rd., T.Sueph, A.Muang, Chon Buri TEL. 0353 43808	ตราประทับโครงการ :  30 Hiranvachin Rd., T.Sueph, A.Muang, Chon Buri TEL. 0353 43808
--	--	--	--	--	--	--	--

"4"

133/138

โซน A พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น
675.27 ตร.ม.

ขนาดพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นแต่ละบริเวณ

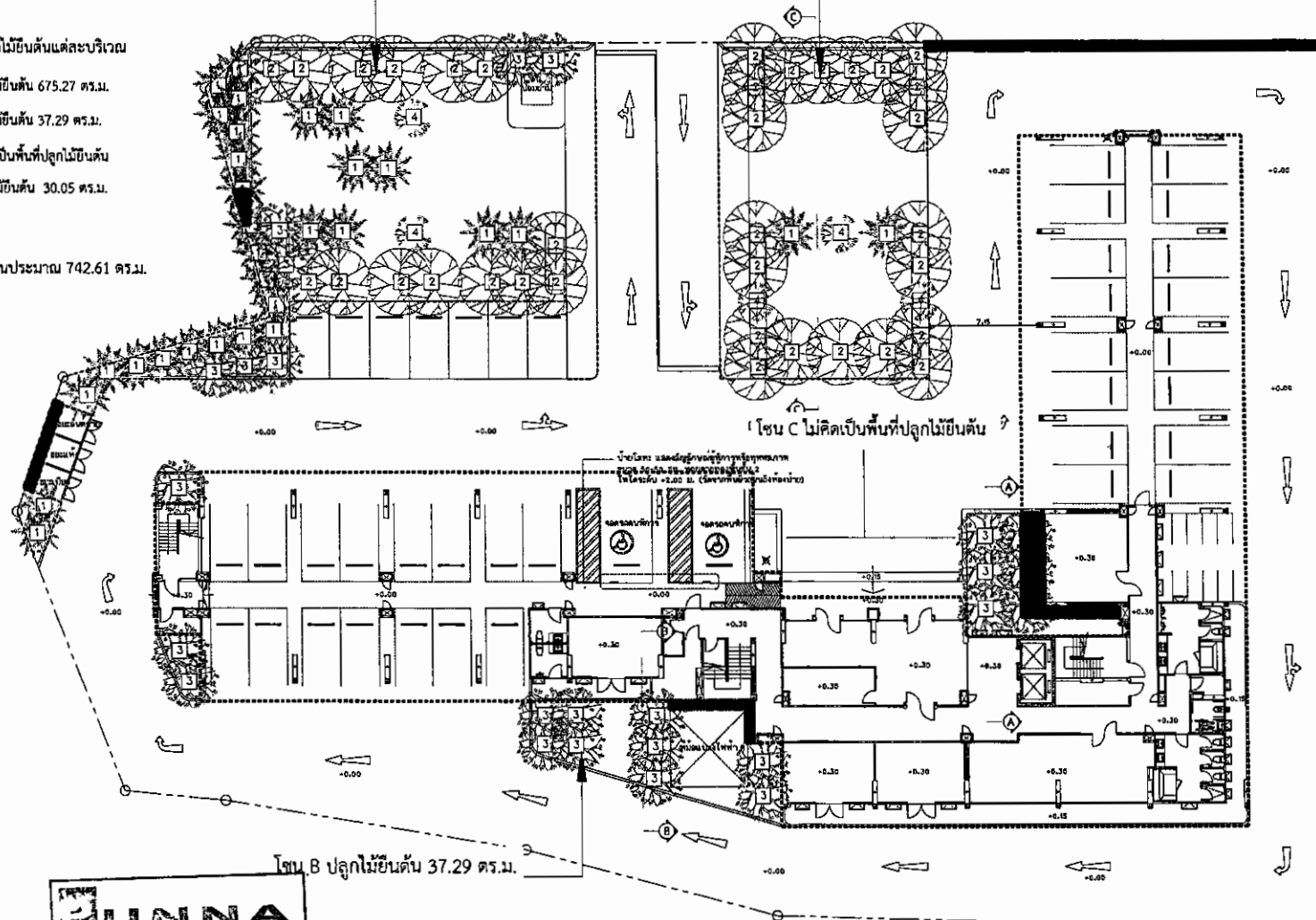
โซน A ปลูกไม้ยืนต้น 675.27 ตร.ม.

โซน B ปลูกไม้ยืนต้น 37.29 ตร.ม.

โซน C ไม่คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

โซน D ปลูกไม้ยืนต้น 30.05 ตร.ม.

พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 742.61 ตร.ม.



สัญลักษณ์	รายละเอียดไม้ยืนต้น	ค่า
1	ป่าดงดิบ	1.50 ตร.ม.
2	ป่าดงดิบ	1.50 ตร.ม.
3	ป่าดงดิบ	1.50 ตร.ม.
4	ป่าดงดิบ	2.00 ตร.ม.

สัญลักษณ์	รายละเอียดไม้ยืนต้น	ค่า
5	ป่าดงดิบ	0.70 ตร.ม.
6	ป่าดงดิบ	1.00 ตร.ม.
7	ป่าดงดิบ	1.00 ตร.ม.



(นายประพนธ์ สุขศิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท บ้านนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กันยายน 2559

รูปที่ 6 (ต่อ1) ผังปลูกไม้ยืนต้น

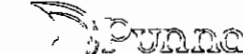
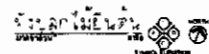


ลงชื่อ (นายเรืองเดช วรรค์)

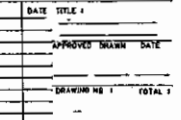
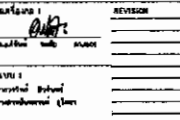
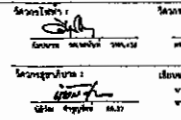
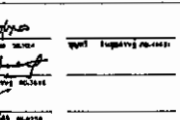
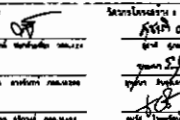
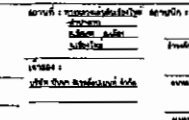
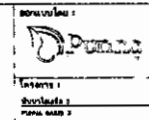
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนนเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

โซน D ปลูกไม้ยืนต้น 30.05 ตร.ม.



PUNNA DEVELOPMENT CO., LTD.
30 Nongnang Rd., T.Saiburi, A.Muang, Chon.Buri TEL. 0531 40000



40 61

พื้นที่ว่างเจ้าของเดี๋ยวกัน

จุลรวมพล 200 คน.

พื้นที่ว่างบุคคลอื่น

อาคารพาณิชย์ (Oasis Avenue D)
สูง 3 ชั้น จำนวน 9 คูหา

เขตทางสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6 ม.



(นายปิยะพงศ์ ศุภศิริสุข)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปันนา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กัณยายน 2559



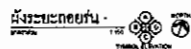
ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

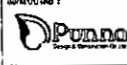
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แบนเชอร์ล โซลูชั่น จำกัด

กันยายน 2559

รูปที่ 7 จุดพลและเส้นทางหนีไฟ



PUNNA DEVELOPMENT Co., Ltd.
30 Nimitthaemth Rd., T.Burapha, A.Mueang, Chon Mai TEL. (053) 400008



1. โครงการ :
 2. ปีงบประมาณ :
 3. พื้นที่ :

1. NAME
 2. ADDRESS
 3. CITY
 4. STATE

[illegible]

Activity 2

DATE RECEIVED

ឯកសារយោង :
ក្រឹត្យ ១២៣

2/2/2020

1998

Signature: 

10

Signature: _____

[illegible]

REVISION	

DATE	FILE #
