OK



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๒๗๓๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๖ ตุลาคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์ ของนางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ชบ ๐๐๑๔.๒/๒๓๐๔๙ ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์ ของนางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคารการจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดชลบุรีได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์ ตั้งอยู่ที่ ซอยหนองใหญ่ ๑๔ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) มีจำนวนห้องพัก ๓๐ ห้อง มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๑,๒๙๑.๗๖ ตารางเมตร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์ ของนางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรีดังกล่าว โดยให้ นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากจังหวัดชลบุรี ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือจังหวัดชลบุรี ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในการนี้ จึงขอให้จังหวัดชลบุรีดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความ

เห็นชอบ...

เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้จังหวัดชลบุรีพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรีเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์ ของนางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้
ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญ[illegible])
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์ ของนางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้
ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์ ตั้งอยู่ที่ซอยหนองใหญ่ 14 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) มีจำนวนห้องพัก 30 ห้อง พื้นที่ใช้สอยอาคารภายในโครงการ 1,291.76 ตารางเมตร มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-3-30 ไร่ หรือประมาณ 1,320 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์ อย่างเคร่งครัด

2) โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการ หรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการจัดส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)

3) ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพ[illegible])
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤทธิ์ ตันตรัย)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. <u>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</u> 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการมีพื้นที่ประมาณ 0-3-30 ไร่ ระดับพื้นดินที่ก่อสร้างอยู่ในระดับเดียวกันกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ สำหรับการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเม้นท์) ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ขนาด 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับยอดผนังชั้นสูงสุด (ชั้นที่ 3) เท่ากับ 10.00 เมตร มีจำนวนห้องพักอาศัย 30 ห้อง ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการพัฒนาเป็นชุมชนเมือง มีพื้นที่โดยรอบประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อพาร์ทเม้นท์ อาคารพาณิชย์ โรงแรม สถานประกอบการ ร้านค้า หน่วยงานราชการ สถานศึกษา ศาสนสถาน และพื้นที่ว่าง ทั้งนี้ปัจจุบันพื้นที่โครงการได้มีการก่อสร้างในส่วนของโครงสร้างอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะเหลือเพียงในส่วนของงานสถาปัตย์กรรมอาคาร งานระบบอาคาร งานถนนภายนอกและงานระบบสาธารณูปโภค งานตรวจสอบและทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางระบบสาธารณูปโภคเฉพาะในบางบริเวณเท่านั้น และกิจกรรมดังกล่าวจะใช้ระยะเวลาสั้นๆ	1) ดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะภายในขอบเขตที่ดินของโครงการเท่านั้น 2) จัดทำแนวรั้ว Metal Sheet (Aluminum Sheet) ความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร โดยปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินของโครงการที่ติดต่อที่สาธารณะหรือที่ดินต่างผู้ครอบครอง เพื่อแบ่งเขตการก่อสร้างที่ชัดเจนโดยรอบโครงการและป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3) ควบคุมการก่อสร้างและจัดทำบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้ 4) จัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับกองเศษวัสดุก่อสร้างและเก็บอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ 5) ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตลอดแนวความสูงของอาคาร 6) ติดป้ายแจ้งการก่อสร้างโครงการขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1.0 เมตร โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต (เทศบาลเมืองหนองปรือ) ที่ควบคุมการก่อสร้างโครงการไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ พร้อมทั้งติดตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ	1) ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ หากพบว่าเกิดการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที 2) ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรงในรัศมี 100 เมตร และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 3) ผู้รับเหมาต้องคอยตรวจสอบสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ การจัดวางผังการก่อสร้าง การกองวัสดุ เป็นต้น ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย **ผู้รับผิดชอบ :** นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ...)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล...

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	ซึ่งเมื่อการวางระบบสาธารณูปโภคแล้วเสร็จ สภาพพื้นที่โครงการก็จะมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบดังเดิม	7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และให้ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เพื่อให้ติดต่อได้โดยตรงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ ไว้คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน	การขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบหน่วงน้ำ และถังเก็บน้ำใต้ดิน รวมถึงการชะล้างและพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝน อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน โดยโครงการจัดให้มีการทำแนวรั้ว Metal Sheet (Aluminum Sheet) ความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร ปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินโครงการ และทำรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ ไว้รองรับน้ำที่ไหลไปลงบ่อดักตะกอนดินก่อนระบายน้ำใสออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินไม่ให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยสามารถป้องกันไม่ให้น้ำไหลบ่าลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้โดยตรง ดังนั้น จึงคาดว่าการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในระดับต่ำ	1) ควบคุมดูแลและกำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด 2) หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดินและการขุดวางงานระบบในช่วงฤดูฝน ซึ่งการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินหรือการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่น โดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ 3) จัดทำแนวระบายน้ำชั่วคราวล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ 4) การขุดดินบริเวณที่ติดต่อกับที่สาธารณะหรือที่บุคคลอื่น ผู้ขุดดินต้องจัดให้มีสิ่งกันตกหรือราวกั้นที่มีความมั่นคงแข็งแรงรอบบริเวณนั้น รวมทั้งติดตั้งไฟฟ้าให้มีแสงสว่างเพียงพอหรือไฟสัญญาณเตือนอันตรายจำนวนพอสมควรตลอดระยะเวลาทำการขุดดิน 5) ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1.0 เมตร ทำด้วยวัสดุถาวร โดยติดตั้งไว้ทุกระยะไม่เกิน 40 เมตร รอบบ่อดินในตำแหน่งที่เห็นได้ง่ายตลอดระยะเวลาทำการขุดดิน 6) จัดให้มีเครื่องหมายและแสดงขอบเขตที่ดินที่จะขุดและต้องติดตั้งป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 240 เซนติเมตร ในบริเวณที่ขุดดินที่สามารถเห็นได้ง่ายตลอดเวลาที่ทำการขุดดิน	1) ตรวจสอบระบบระบายน้ำ/ท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและบริเวณด้านหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพไม่ตื้นเขิน โดยหากพบว่ามีการสะสมของตะกอนดินให้ทำการขุดลอกทันที 2) ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรงในรัศมี 100 เมตร และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 3) เจ้าของโครงการต้องดูแลพื้นที่โครงการตลอดจนขอบเขตโดยรอบไม่ให้มีการพังทลายของดินรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียง **ผู้รับผิดชอบ :** นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		7) จัดทำรั้วหรือกำแพงแบ่งเขตการก่อสร้างที่ชัดเจนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 8) จัดทำกรมธรรม์ประกันความเสียหายจากงานก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบด้านความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากผู้พักอาศัยข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 9) ต้องระบายน้ำบนพื้นดินบริเวณขอบบ่อดินไม่ให้น้ำท่วมขังและต้องไม่ใช้พื้นที่บริเวณขอบบ่อดินเป็นที่กองดินหรือวัสดุอื่นใดในลักษณะที่อาจทำให้เกิดการพังทลายของดินหรืออาจเป็นอันตรายกับสิ่งปลูกสร้างในบริเวณนั้น 10) ในฤดูฝนจะต้องมีการตรวจสอบความพร้อมของรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนให้มีสภาพพร้อมใช้งานและไม่ตื้นเขิน 11) จัดให้มีบ่อดักตะกอนดินชั่วคราวเพื่อรองรับและชะลอน้ำฝนที่เกิดขึ้นในโครงการ 12) กรณีที่มีการชะล้างตะกอนดินลงสู่รางระบายน้ำของโครงการหรือท่อระบายน้ำสาธารณะ ผู้รับเหมาจะต้องทำการขุดลอกตะกอนดินเพื่อให้การระบายน้ำเป็นไปได้โดยสะดวก	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		13) ในการขุดดินหากพบโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ซากตึกดำบรรพ์ หรือแร่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจหรือทางการศึกษาในด้านธรณีวิทยา ให้หยุดการขุดดินในบริเวณนั้นไว้ก่อนแล้วรายงานให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบทันที 14) ผู้รับเหมาจะต้องดูแลพื้นที่โครงการตลอดจนขอบเขตโดยรอบไม่ให้มีการพังทลายของดินรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียง 15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และให้ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เพื่อให้ติดต่อได้โดยตรงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ ไว้คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที 16) การขุดและถมดินให้กระทำได้เฉพาะในเวลากลางวันตั้งแต่เวลา 8.00-17.00 น. ถ้าจะกระทำในช่วงเวลากลางคืนต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากหน่วยงานอนุญาต พร้อมแจ้งให้ผู้พักอาศัยที่อยู่บริเวณข้างเคียงได้รับทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการ	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ในบริเวณเขตที่ 1 ซึ่งเป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดการเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว นอกจากนี้ พื้นที่ของโครงการไม่เข้าข่ายต้องออกแบบให้ตัวอาคารของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบให้โครงสร้างของตัวอาคาร เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งมีวิศวกรโยธารับรองแล้ว	-	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยพิพัฒน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยบูรพา

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	**1) ผลกระทบจากฝุ่นละอองระหว่างการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง** ถนนซอยหนองใหญ่ 14 และถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ (กรุงเทพฯ-ชลบุรี) เป็นเส้นทางสายหลักที่ใช้ในการขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งจะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ขนาดความจุประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคาดว่าจะใช้จำนวนเที่ยวรถในการขนส่งทั้งหมดประมาณ 20 เที่ยว โดยโครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างชั่วโมงละ 2 เที่ยว โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน (06.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ซึ่งคิดเป็นช่วงเวลาที่สามารถขนส่งได้ประมาณ 7 ชั่วโมง/วัน หรือประมาณ 14 เที่ยว/วัน ทั้งนี้ เนื่องจากชิ้นส่วนของวัสดุก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์หล่อสำเร็จ ประกอบกับวัสดุก่อสร้างบางส่วนจะมีการบรรจุในถุงพลาสติกหรือกล่องกระดาษ เช่น กระเบื้องปูพนัง กระเบื้องมุงหลังคา ปูนซีเมนต์ เครื่องสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ตกแต่งต่างๆ เป็นต้น ดังนั้น จึงมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในปริมาณน้อย	1) ติดป้ายแจ้งการก่อสร้างโครงการขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1.0 เมตร โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต (เทศบาลเมืองหนองปรือ) ที่ควบคุมการก่อสร้างโครงการไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ พร้อมทั้งติดตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ 2) จัดทำแนวรั้ว Metal Sheet (Aluminum Sheet) ความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร โดยปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินของโครงการที่ติดต่อที่สาธารณะหรือที่ดินต่างผู้ครอบครอง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้างไปยังพื้นที่ข้างเคียง 3) ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตลอดแนวความสูงของอาคาร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคารของโครงการบริเวณชั้นบนพื้นที่ข้างเคียง 4) จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด 5) เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น 6) การเก็บกองทรายต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ	1) ตรวจวัด TSP (24 ชม.), PM-10 (24 ชม.), CO, SO_2, NO_2 และ HC โดยตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยตั้งใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเสนอรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และเทศบาลเมืองหนองปรือทุก 6 เดือน 2) ตรวจสอบสภาพรั้วทึบรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และสภาพแผงป้องกันฝุ่นรอบอาคาร หากพบว่าเกิดหารชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที 3) ตรวจสอบความคงทนแข็งแรง และไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบคลุมรถบรรทุก

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	**2) ผลกระทบจากฝุ่นละอองระหว่างการก่อสร้างอาคารของโครงการ** กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ การเปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้าง การกองเก็บวัสดุก่อสร้างโดยไม่มีสิ่งปกคลุม การทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากชั้นบนของอาคารลงสู่พื้นล่าง การเก็บกวาดพื้นที่ก่อสร้าง ทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งสามารถสรุปคุณภาพอากาศระยะก่อสร้างจากผลการคาดการณ์โดยการคำนวณรวมกับผลจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ณ ปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ได้ดังนี้ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) จากเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างจะมีค่าเท่ากับ 0.0006 มก./ลบ.ม. รวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร (0.0009 มก./ลบ.ม.) จะมีค่าเท่ากับ 0.0015 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากการก่อสร้างเท่ากับ 0.00008 มก./ลบ.ม. ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.	7) ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งานและหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง 8) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 9) วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนส่งวัสดุเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ 10) จัดให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณรถที่เข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง 11) ไม่เผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง 12) ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วนและสอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร โดยหากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี 13) ฉีดพรมน้ำภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงเย็น เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย 14) ฉีดล้างล้อรถบรรทุกก่อนวิ่งออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 15) บริเวณปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออกและรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นตกค้างจนทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ	4) ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรงในรัศมี 100 เมตร และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน **ผู้รับผิดชอบ :** นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_X) ที่เกิดจากเครื่องจักรกล เท่ากับ 0.0007 มก./ลบ.ม. มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ (SOX) ในบรรยากาศ (0.30 มก./ลบ.ม.) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ที่เกิดจากเครื่องจักรกล มีค่าเท่ากับ 0.0087 มก./ลบ.ม. มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ $(NO)_X$ ในบรรยากาศ (0.32 มก./ลบ.ม.) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากเครื่องจักรกล มีค่าเท่ากับ 0.0020 มก./ลบ.ม. มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศ (34.2 มก./ลบ.ม.) ผลจากการตรวจวัดและประเมินพบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ จากการประเมินความเสี่ยงของผลกระทบที่เกิดจากการฝุ่นละอองของกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละประเภท เพื่อบ่งบอกถึงระดับความเสี่ยงของผลกระทบ พบว่า - ช่วงการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง : ไม่มีความเสี่ยง (โครงการดำเนินการในส่วนของการก่อสร้างโครงสร้างอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว)	16) กำหนดภาระน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกดินไม่ให้บรรทุกหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินหรือฝุ่นละอองจากดินร่วงหล่นลงได้ง่าย 17) ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 18) ในการบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการร่วงหล่นของดินและวัสดุที่บรรทุกลงบนถนนสาธารณะ 19) จัดให้มีแผนการวางกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น ส่วนวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องปิดหรือคลุมด้วยพลาสติกอย่างหนาหรือผ้าใบด้านบนและอีก 3 ด้านให้มิดชิด และไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมถึงเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 20) จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด สำหรับการนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุในภาชนะที่มิดชิดและในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- การปรับเตรียมพื้นที่: ไม่มีความเสี่ยง (โครงการดำเนินการในส่วนของการก่อสร้างโครงสร้างอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว) - การก่อสร้าง: ความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ - การขนส่งวัสดุก่อสร้าง : ความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง	21) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ รวมถึงพื้นที่ข้างเคียงในบริเวณโดยรอบโครงการ 22) การตัดกระเบื้องปูพื้นหรือผนังให้ใช้วิธีตัดเปียก โดยมีน้ำหล่อระหว่างใบพัดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 23) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ไปพร้อมกับการก่อสร้างโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงดังที่เกิดจากการก่อสร้าง 24) จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าวเมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งจัดทำระบบบันทึกเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติที่ทำให้เกิดฝุ่น โดยระบุสาเหตุและเวลา 25) จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งวัสดุก่อสร้างและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้าง	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	**1) ผลกระทบด้านเสียง** จากผลการประเมินระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดเสียงในขั้นตอนการก่อสร้าง พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและตกแต่งของโครงการที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงจะได้รับมีระดับเสียงอยู่ในช่วง **74.0–86.7 dB(A)** ส่วนระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่สถานที่อ่อนไหวจะได้รับ ซึ่งได้แก่ โรงเรียนเมืองพัทยา 11 (มัธยมสาธิต) มีระดับเสียง **45.8 dB(A)** มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 dB(A) ทั้งนี้ จากระดับเสียงของกิจกรรมการก่อสร้างที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงจะได้รับที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีวัสดุกันเสียงในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยการใช้กำแพงกันเสียงด้วยวัสดุ Metal Sheet (Aluminum Sheet) ที่ความหนา 1.59 มิลลิเมตร (สามารถลดระดับเสียงลงได้ประมาณ 23 dB(A)) และการใช้ผนังกันเสียง Cylence รุ่น Zoundblock S050 ความหนา 50 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า (สามารถลดระดับเสียงลงได้ประมาณ 47 dB(A))	**<u>มาตรการฯด้านเสียง</u>** 1) ติดป้ายแจ้งการก่อสร้างโครงการขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1.0 เมตร โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต (เทศบาลเมืองหนองปรือ) ที่ควบคุมการก่อสร้างโครงการไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ พร้อมทั้งติดตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ 2) จัดทำแนวรั้ว Metal Sheet (Aluminum Sheet) ความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร โดยปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินของโครงการที่ติดต่อที่สาธารณะหรือที่ดินต่างผู้ครอบครอง ซึ่งสามารถช่วยระดับเสียงลงได้ประมาณ 23 dB(A) 3) จัดให้มีผนังกันเสียง Cylence รุ่น Zoundblock S050 หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า ในช่วงของการตบแต่งและเก็บงานภายในอาคารแต่ละชั้น โดยติดตั้งตามแนวอาคารของโครงการที่ความสูงเท่ากับระดับชั้นที่ก่อสร้าง ซึ่งสามารถลดเสียงเมื่อผ่านผนังกันเสียงได้ประมาณ 47 dB(A)	1) ตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ Leq 24 ชม., Lmax, Ldn และ L90 โดยตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยตั้งใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเสนอรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงในรูปแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และเทศบาลเมืองหนองปรือ ทุก 6 เดือน

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ซึ่งการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการใช้กำแพงหรือผนังกั้นเสียงเพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ พบว่า ระดับเสียงที่ผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการจะได้รับอยู่ในช่วง 68.7-69.5 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A) ทั้งนี้ ผลจากการประเมินพบว่า การจัดให้มีกำแพงและผนังกันเสียงในขั้นตอนของการก่อสร้างต่างๆ จะสามารถลดผลกระทบด้านเสียงต่อผู้พักอาศัยที่อยู่บริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการให้มีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปและเสียงรบกวนได้	4) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ แต่หลังจากนั้นให้เป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาด พร้อมทั้งให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาที่กำหนด (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน เป็นต้น โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วัน แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ห้ามดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ 5) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกันและลดจำนวนของเครื่องจักรที่ใช้งานบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 6) เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก 8) เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้จัดวางบนแผ่นรองกันสะเทือนหรือมีฝาปิดครอบเพื่อลดเสียงและแรงสะเทือน หรือจัดหาวัสดุดูดซับเสียง เช่น แผ่นไม้อัด กั้นรอบเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือจัดวัสดุรองกันกระแทกขณะทำงานตอกต่างๆ เพื่อลดความดังของเครื่องจักร	2) ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรงในรัศมี 100 เมตร และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน **ผู้รับผิดชอบ :** นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)		8) เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้จัดวางบนแผ่นรองกันสะเทือนหรือมีฝาปิดครอบเพื่อลดเสียงและแรงสะเทือน หรือจัดหาวัสดุดูดซับเสียง เช่น แผ่นไม้อัด กั้นรอบเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือจัดวัสดุรองกันกระแทกขณะทำงานตอกต่างๆ เพื่อลดความดังของเครื่องจักร 9) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 10) การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่นหรือกระทบกระแทก ซึ่งจะก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน 11) ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 12) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบอย่างเคร่งครัด โดยมีการรายงานผลอย่างต่อเนื่องและประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)		13) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวง มหาดไทย คือ ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 dB(A) ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 dB(A) 14) เจ้าของโครงการจะต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้อย่างจริงจัง หากผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดจะต้องมีการจ่ายค่าปรับ/ค่าชดเชย	
	2) ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน ได้แก่ การตอกเสาเข็มในการก่อสร้างฐานราก และการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่โครงการ ทั้งนี้ โครงการดำเนินการก่อสร้างในส่วนของโครงสร้างอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการวางฐานรากและการเจาะเสาเข็ม สำหรับความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โครงการจะกำหนดให้รถบรรทุกที่เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างมีน้ำหนักบรรทุกไม่เกินที่กฎหมายกำหนด (6 ล้อ 15 ตัน และ 10 ล้อ 25 ตัน) และใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ	**<u>มาตรการฯด้านความสั่นสะเทือน</u>** 1) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด 2) ติดป้ายแจ้งการก่อสร้างโครงการขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1.0 เมตร โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต (เทศบาลเมืองหนองปรือ) ที่ควบคุมการก่อสร้างโครงการไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ พร้อมทั้งติดตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ	1) ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ได้แก่ การตรวจวัดความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) โดยกำหนดให้ค่าระดับแรงสั่นสะเทือนไม่เกิน 0.2 นิ้ว/วินาที โดยตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยตั้งใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเสนอรายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในรูปแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์แก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ดังนั้นจึงคาดว่าการก่อสร้างของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านการสั่นสะเทือนต่อชุมชนข้างเคียง	3) จัดทำกรมธรรม์ประกันความเสียหายจากงานก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบด้านความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากผู้พักอาศัยข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4) การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่นหรือกระทบกระแทก ซึ่งจะก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน 5) ติดตั้งอุปกรณ์ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักรอย่างถูกวิธีเพื่อลดการสั่นสะเทือน 6) วางแผนการทำงานไม่ให้เครื่องจักรกลหนักซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือนทำงานพร้อมกัน 7) เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือนให้จัดวางบนแผ่นรองกันสะเทือนหรือมีฝาปิดครอบเพื่อลดเสียงและแรงสะเทือน 8) ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และเทศบาลเมืองหนองปรือ ทุก 6 เดือน 2) ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรงในรัศมี 100 เมตร และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน **ผู้รับผิดชอบ :** นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)		9) ในกรณีที่เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โครงการจะต้องมีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อสิ่งที่เกิดความเสียหายทั้งหมด เช่น การซ่อมแซมเปลี่ยนใหม่ หรือชดใช้ในส่วนที่เกิดความเสียหาย หากเกิดกรณีข้อพิพาทหรือการร้องเรียน และทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเข้าตรวจสอบ อันประกอบไปด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ และตัวแทนจากหน่วยงานผู้มีอำนาจในการตัดสินที่ดูแลในท้องถิ่น (เทศบาลเมืองหนองปรือ) เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน 10) เจ้าของโครงการจะต้องควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการฯอย่างเคร่งครัด	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ	**1) ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน** น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างโครงการประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ประมาณ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD และค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ประมาณร้อยละ 90 โดยกำหนดให้น้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ไม่เกิน 300 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคนงาน ก่อนจะระบายลงสู่บ่อดักตะกอนดิน โดยโครงการจะนำปริมาณน้ำทิ้งดังกล่าวไปใช้ในการราดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง **2) ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดิน** การดำเนินการก่อสร้างโครงการไม่มีการใช้น้ำบาดาลแต่อย่างใด เนื่องจากมีการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) จึงคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดินอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด	1) จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ประมาณ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD และค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ประมาณร้อยละ 90 โดยกำหนดให้น้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ไม่เกิน 300 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว ขนาดกว้าง 0.5 เมตร และลึก 0.5 เมตร รอบพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอนดินชั่วคราว เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างและน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 4) จัดให้มีตะแกรงดักขยะบริเวณบ่อดักตะกอนดินก่อนระบายออกจากโครงการเพื่อป้องกันเศษขยะลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อดักตะกอนดิน เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, Total Dissolved Solids, Settleable Solids, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen, Oil & Grease และ Total Coliform Bacteria ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2) ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมที่เพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาล เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3) ตรวจสอบรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างหรือมูลฝอยกีดขวางการระบายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ผู้รับผิดชอบ :** นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)		5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินในรางระบายน้ำรอบโครงการและในบ่อดักตะกอน และขุดลอกอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสิ่งของร่วงหล่นไปกีดขวางการระบายน้ำ 6) จัดให้มีห้องส้วมคนงานที่ถูกหลักสุขาภิบาลและมีจำนวนเพียงพอต่อคนงานก่อสร้างโดยจัดให้มีห้องน้ำ 1 ห้อง และห้องส้วมอย่างน้อย 3 ห้อง แยกชาย-หญิงชัดเจน 7) ติดต่อประสานกับเทศบาลเมืองหนองปรือในการเข้ามาสูบตะกอนจากถังดักตะกอนไปกำจัดเป็นประจำทุกเดือนหรือทันทีที่เต็มหลังจากก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออกให้หมด โดยให้เทศบาลเมืองหนองปรือนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	
2. <u>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</u> 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่ซอยหนองใหญ่ 14 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยรอบเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ซึ่งมีสภาพการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน และร้านค้า ซึ่งระบบนิเวศวิทยาโดยรอบที่ตั้งโครงการจัดว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) จึงไม่พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการมีทรัพยากรทางชีวภาพที่สำคัญในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบแต่อย่างใด	ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ทรัพยากรดิน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการมีลำคลองสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจำนวน 1 แห่ง คือ คลองมาบยายเลีย โดยอยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 465 เมตรซึ่งมีลักษณะเป็นคลองน้ำขนาดเล็กและตื้นเขิน จึงไม่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่สำคัญหรือหายากควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ส่วนพรรณไม้น้ำที่พบส่วนใหญ่จะเป็นผักตบชวา ซึ่งเป็นวัชพืชที่ขึ้นตามแหล่งน้ำและสามารถพบเห็นได้ทั่วไป อีกทั้ง ในช่วงการก่อสร้างโครงการไม่ได้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ จึงคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอย่างมีนัยสำคัญ	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในน้ำ 2) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยาก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 3) จัดเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เสมอ 4) ไม่ทิ้งเศษมูลฝอยลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**1) ความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ** การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เป็นชุมชนที่พักอาศัย รองลงมาเป็นพื้นที่ว่างเปล่า พื้นที่ถนน/ซอย พื้นที่พาณิชยกรรม ศาสนสถาน แหล่งน้ำ/คลอง สถานที่ราชการ/หน่วยงานด้านสาธารณูปโภค สถานศึกษา และพื้นที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรม ทั้งนี้ เมื่อมีการพัฒนาโครงการซึ่งมีพื้นที่ในส่วนที่เป็นอาคารที่พักอาศัยคลุมดินเท่ากับ 0.001 ตารางกิโลเมตร ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ว่างเป็นพื้นที่พักอาศัยเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 0.01) และยังคงมีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งมีลักษณะเป็นชุมชนที่พักอาศัย จึงถือได้ว่าการพัฒนาโครงการเป็นการพัฒนาเพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนที่ก่อให้เกิดที่พักอาศัยที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญ	1) ควบคุมการก่อสร้างอาคารของโครงการและระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเกณฑ์ข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ออกแบบไว้ ได้แก่ การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ (พื้นที่ตัวอาคาร พื้นที่ดิน พื้นที่ว่าง และพื้นที่สีเขียว) ระยะถอยร่นของตัวอาคาร ถนนและทางเท้า และที่จอดรถ 2) การดำเนินกิจกรรมของโครงการต้องกระทำเฉพาะในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น 3) ห้ามดำเนินการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใดๆ จากแบบแปลนที่กำหนดไว้ 4) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต้องแจ้งให้กับเทศบาลเมืองหนองปรือได้ทราบและได้รับอนุญาตในการเปลี่ยนแปลงก่อนดำเนินการ	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	**2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายและข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยว** 2.1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2553 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555 โครงการตั้งอยู่ที่ซอยหนองใหญ่ 14 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบที่ตั้งโครงการและกิจกรรมของโครงการ กับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555 ซึ่งหมดอายุเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 และมีการขยายเวลาครั้งที่ 1 จนถึงวันที่ 30 กรกฎาคม 2561 พบว่าพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในบริเวณที่ และการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ซึ่งเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม มีความสอดคล้องกับประกาศกระทรวงฯ ฉบับดังกล่าว 2.2) ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง บริเวณที่ 2.4 (สีส้ม) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ โดยมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกับพื้นที่ดินเท่ากับ 0.98 : 1 ซึ่งไม่เกิน 4 : 1 และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 58.55 ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 แต่อย่างใด 2.3) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดเขตที่ดินในบริเวณที่ที่จะเวนคืนเพื่อขยายทางหลวงหมายเลข 7 สายกรุงเทพ-บ้านฉาง รวมทางแยกไปบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (บางวัว) และแยกทางเข้าท่าเรือแหลมฉบังที่บ้านสวนมะพร้าว บ้านวังตะโก บ้านนาพร้าว บ้านหนองขาม บ้านนาวัง บ้านหนองน้ำเต้าลอย บ้านโป่งล่าง และบ้านหนองสมอ พ.ศ.2558 โครงการตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินจำนวน 2 แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 27364 เลขที่ดิน 196 และโฉนดที่ดินเลขที่ 26150 เลขที่ดิน 197 อยู่ห่างจากแปลงที่ดินที่ถูกเวนคืน โดยมีที่ดินแปลงอื่นและทางสาธารณประโยชน์คั่นอยู่ และจากการตรวจสอบพื้นที่เวนคืนที่ดิน พบว่า แปลงที่ดินของโครงการทั้ง 2 แปลง ไม่อยู่ในเขตพื้นที่ถูกเวนคืนเป็นเขตทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 แต่อย่างใด		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ	ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) โดยมีจุดรับน้ำตั้งอยู่ในบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างบริเวณด้านหน้าโครงการ ประกอบด้วย น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้างประมาณ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็นความต้องการใช้น้ำประมาณ 3.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มบรรจุถังที่มีขายตามท้องตลาดภายในบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการเพื่อบริการแก่คนงานก่อสร้าง โดยจากการสำรวจผลกระทบด้านการใช้น้ำของชุมชนในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ พบว่า ปัจจุบันชุมชนยังไม่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคแต่อย่างใด อีกทั้งปริมาณการใช้น้ำของโครงการในช่วงก่อสร้างมีอัตราการใช้น้ำไม่สูงมากนัก จึงคาดว่าการใช้น้ำของโครงการในช่วงของการก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนแต่อย่างใด	1) จัดให้มีการสำรองปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการอย่างเพียงพอ 2) ตรวจสอบจุดรั่วซึมของถังเก็บน้ำและท่อประปาภายในโครงการ หากพบการรั่วซึมของระบบประปาภายในโครงการให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3) กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 4) เตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมากเพื่อเป็นการประหยัดน้ำ	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของท่อน้ำประปาและก๊อกน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ผู้รับผิดชอบ :** นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ห้อง แยกชาย-หญิง เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ประกาศ ณ วันที่ 16 เมษายน 2515 ซึ่งในการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างจะก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสีย 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (80% ของปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภค) โดยไม่มีการนำน้ำในส่วนที่ใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างมาคิด เนื่องจากส่วนใหญ่หมดไปกับขั้นตอนการก่อสร้าง ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ประมาณ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD และค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ประมาณร้อยละ 90 โดยกำหนดให้น้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ไม่เกิน 300 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมก่อนระบายลงสู่บ่อดักตะกอนดิน โดยน้ำทิ้งดังกล่าวจะนำมาใช้ในการรดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ไม่มีการระบายออกภายนอกโครงการ	1) จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง โดยติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศจำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ประมาณ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ โดยออกแบบค่า BOD เข้าระบบไม่เกิน 250 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพการกำจัด BOD ร้อยละ 90 และคงเหลือค่า BOD จากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว ขนาดกว้าง 0.5 เมตร และลึก 0.5 เมตร รอบพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอนดินชั่วคราวเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 4) จัดให้มีตะแกรงดักขยะบริเวณบ่อดักตะกอนดินก่อนระบายออกจากโครงการเพื่อป้องกันเศษขยะลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินในรางระบายน้ำรอบโครงการและในบ่อดักตะกอน และขุดลอกอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสิ่งของร่วงหล่นไปกีดขวางการระบายน้ำ	1) ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมในส่วนเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณห้องน้ำคนงานก่อสร้าง พร้อมบันทึกการตรวจสอบ 2 สัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2) ตรวจสอบบ่อดักตะกอนดินว่ามีความสามารถรองรับปริมาณน้ำผ่านการบำบัดที่เกิดขึ้นหรือไม่ พร้อมบันทึกการตรวจสอบ 2 สัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3) ตรวจสอบรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างหรือมูลฝอยกีดขวางการระบายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **ผู้รับผิดชอบ :** นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	ดังนั้น ปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ	6) จัดให้มีห้องส้วมคนงานที่ถูกหลักสุขาภิบาลและมีจำนวนเพียงพอต่อคนงานก่อสร้างโดยจัดให้มีห้องน้ำ 1 ห้อง และห้องส้วมอย่างน้อย 3 ห้อง แยกชาย-หญิงชัดเจน 7) ติดต่อประสานกับเทศบาลเมืองหนองปรือในการเข้ามาสูบตะกอนจากถังตกตะกอนไปกำจัดเป็นประจำทุกเดือนหรือทันทีที่เต็ม หลังจากก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออกให้หมด โดยให้เทศบาลเมืองหนองปรือนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป 8) เมื่อเลิกใช้ห้องส้วมแล้วต้องรื้อถอนห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป พร้อมทั้งจัดการสูบกากตะกอนออกและปรับสภาพพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อยก่อนนำพื้นที่ไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ต่อไป	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ	โครงการจะขุดร่องดินสำหรับระบายน้ำฝนที่ไหลบ่าไปยังแนวเขตที่ดินของโครงการ โดยปริมาณน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่โครงการจะไหลตามความลาดชันลงสู่รางระบายน้ำที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นจะระบายลงสู่บ่อดักตะกอนดิน ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีที่ฝนตกในปริมาณมาก ปริมาณน้ำฝนบางส่วนจะไหลซึมลงสู่ดินและส่วนมากจะไหลบ่าหน้าดินลงสู่ร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอนดินโดยไม่ไหลบ่าไปยังพื้นที่ข้างเคียง ส่วนในกรณีที่ฝนไม่ตก ปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดจากการใช้น้ำซึ่งมีประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะไหลลงสู่บ่อดักตะกอนดินบริเวณใกล้กับห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง โดยโครงการจะนำน้ำทิ้งดังกล่าวไปใช้ในการรดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าการระบายน้ำในช่วงของการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวขนาดความกว้างประมาณ 0.5 เมตร และลึกประมาณ 0.5 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินของโครงการ 2) จัดให้มีบ่อดักตะกอนดินขนาดพื้นที่ประมาณ 10 ตารางเมตร และลึกประมาณ 1.5 เมตร โดยสามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร เพื่อดักตะกอนดินส่วนเกิน และเมื่อปริมาณน้ำในบ่อสูงถึงระดับ 1.3 เมตรจากก้นบ่อ โครงการต้องดำเนินการสูบน้ำใสส่วนบนในบ่อไปรดพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง 3) จัดให้มีบ่อพักน้ำและตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการ 4) ขุดลอกดินตะกอนออกจากรางระบายน้ำ บ่อดักตะกอนดิน และจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อมิให้ดินตะกอนเกิดการสะสมและอุดตันในท่อระบายน้ำสาธารณะ 5) ห้ามไม่ให้คนงานกวาดเศษขยะหรือวัสดุก่อสร้างทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และตรวจสอบรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินชั่วคราวไม่ให้มีตะกอนหรือเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำ เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้างมีประมาณ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิด จำนวน 3 ถัง ตั้งอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยแยกเป็นถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยในช่วงของการก่อสร้างโครงการได้ประมาณ 0.72 ลูกบาศก์เมตร หรือประมาณ 24 วัน โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองหนองปรือ สำหรับเศษวัสดุก่อสร้างทางโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำออกจากพื้นที่โครงการทั้งหมดเมื่องานการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 3 ถัง วางไว้ตามจุดต่างๆบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยแยกเป็นถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง และรวบรวมมูลฝอยทั้งหมดเพื่อให้เทศบาลเมืองหนองปรือมารับไปกำจัดต่อไป โดยไม่ให้มีการตกค้างก่อให้เกิดกลิ่นรบกวนและแพร่กระจายของเชื้อโรค 2) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับอย่างเคร่งครัด และไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างเหลือใช้ไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่ข้างเคียงโครงการ หากฝ่าฝืนต้องมีบทลงโทษที่ชัดเจน 3) จัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยเปียก เพื่อเป็นการป้องกันกลิ่นที่เกิดจากการย่อยสลายของมูลฝอยเปียก 4) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีสภาพไม่แตกชำรุดหรือมีรอยรั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด หากพบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยอยู่ในสภาพที่ชำรุดต้องเปลี่ยนทันที 5) กำหนดให้ผู้รับเหมาที่จะนำเศษวัสดุก่อสร้างไปกำจัด ต้องใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนถนน รวมทั้งควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และมีความระมัดระวังในการขับขี่	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง ความสะอาดและสภาพของถังรองรับมูลฝอย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		6) หลังจากที่มีการขนส่งขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างไปกำจัดทุกครั้ง ต้องจัดให้มีคนงานตรวจสอบถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ หากพบว่ามีเศษขยะมูลฝอย หรือเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น ตะปู น็อต เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น ตกหล่นจะต้องมีการนำไปกำจัดและทำความสะอาดถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการให้เรียบร้อย 7) ห้ามมีการเผาขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยขยะมูลฝอยทุกชนิดต้องจัดการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร	การขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ขนาดความจุประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีจำนวนเที่ยวรถที่ใช้ในการขนส่งสูงสุดประมาณ 10 เที่ยว/วัน กำหนดให้ดำเนินการขนส่งเฉพาะในช่วงนอกเวลาเร่งด่วนตั้งแต่เวลา 10.00–15.00 น. (คิดเป็นช่วงเวลาในการขนส่งประมาณ 5 ชั่วโมง/วัน) ซึ่งได้กำหนดให้มีการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างประมาณ 2 เที่ยว/ชั่วโมง (คิดเป็น 4 PCU/ชั่วโมง) จากการประเมินสภาพการจราจรบนถนนเส้นหลักที่ใช้ในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ (กรุงเทพฯ–ชลบุรี) และถนนซอยหนองใหญ่ 14 บริเวณด้านหน้าโครงการ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะทำให้การจราจรหนาแน่นขึ้นแต่ไม่ทำให้การจราจรติดขัด เนื่องจากจำนวนเที่ยวในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์มีน้อยประมาณ 10 เที่ยว/วัน (กำหนดช่วงเวลาการขนส่ง 5 ชั่วโมง/วัน) ระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ A ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนาโครงการน้อยมาก (เพิ่มขึ้น 4 PCU/ชั่วโมง) แต่อย่างไรก็ตาม การมีรถบรรทุก 6 ล้อ วิ่งบนถนนเพิ่มขึ้นทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรบ้างในบางจังหวะที่มีการเข้า–ออกโครงการ และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ที่สัญจรไปมาได้	1) กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 10.00–15.00 น. ใน วันจันทร์ถึงวันเสาร์ และห้ามดำเนินการใดๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ซึ่งผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามช่วงเวลาการขนส่งอย่างเคร่งครัด 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้สามารถเข้า–ออกโครงการได้โดยสะดวกและปลอดภัย ทั้งนี้ การเข้า–ออกโครงการต้องรอจังหวะที่ถนนว่างโดยพิจารณาให้ทางแก่รถที่สัญจรบนเส้นทางหลักก่อนเป็นอันดับแรกเพื่อลดผลกระทบจากการตัดกระแสจราจรบริเวณทางเข้า–ออก โครงการ ซึ่งจะช่วยให้การขับเคลื่อนการจราจรบนถนนซอยหนองใหญ่ 14 มีความคล่องตัวมากขึ้น 3) กำหนดให้ใช้รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ ในการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง 4) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกและจำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่นบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ	1) รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และความเสียหายที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2) ตรวจสอบสภาพยานพาหนะ และเครื่องจักรต่างๆที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ยานพาหนะหรือเครื่องจักรเหล่านั้นเกิดการชำรุดบกพร่องขณะใช้งาน 3) ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรงในรัศมี 100 เมตร และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก๊อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร (ต่อ)		5) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถบรรทุกได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน โดยทางโครงการต้องดำเนินการแก้ไขและเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบอย่างเร่งด่วน 6) พนักงานขับรถต้องไม่เสพสารเสพติดขณะขับรถและทำงาน ทั้งนี้ต้องฝึกอบรมให้คนขับปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนต้องตักเตือนและมีบทลงโทษที่ชัดเจนเพื่อมิให้กระทำผิดซ้ำอีก 7) ติดตั้งป้ายเตือนและเครื่องหมายจราจรในระยะ 100-300 เมตร ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบรอบรั้วพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้สัญจรในช่วงเวลากลางคืนเห็นได้ชัดเจน 8) ในการบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 9) จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ถนน	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร (ต่อ)		10) รถรับส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจและห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ 11) ก่อนการก่อสร้างถนนภายในโครงการแล้วเสร็จ ให้ปูแผ่นเหล็กเป็นทางสำหรับรถบรรทุกไม่ให้ล้อรถบดลงบนดินในพื้นที่ก่อสร้าง 12) ประสานกับหน่วยงานควบคุมการจราจรในช่วงที่มีรถบรรทุกจำนวนมากจากการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง โดยจะต้องมีการวางแผนการจัดการจราจรล่วงหน้า เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัดตลอดช่วงการก่อสร้าง 13) รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด 14) กำหนดให้งานก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จตามแผนงานการก่อสร้างเพื่อลดระยะเวลาในการเกิดผลกระทบด้านจราจร	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า	ในช่วงการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราวขนาด 1 mVA เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆของโครงการ ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา มีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้บริการไฟฟ้ารายอื่นแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในระดับต่ำ	1) กำชับให้เจ้าหน้าที่และผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และเข้าใจถึงประโยชน์ของการประหยัดพลังงาน โดยเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน 2) ติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าให้ถูกต้องตามมาตรฐานและเป็นไปตามกฎเกณฑ์และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการไฟฟ้า โดยมีช่างและวิศวกรผู้ชำนาญการคอยกำกับดูแล 3) จัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าภายในโครงการสำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้ากระชากหรือกระตุกกับชุมชนข้างเคียง 4) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ	- ตรวจสอบสภาพสายไฟ และอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การติดต่อสื่อสาร	1) **คลื่นวิทยุ** คลื่นวิทยุสามารถใช้ในการสื่อสารเป็นระยะทางไกลๆได้ แต่ถ้าเป็นคลื่นวิทยุที่มีความถี่สูงสมบัติการสะท้อนดังกล่าวจะเกิดได้น้อยมาก ขณะที่คลื่นวิทยุเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวางที่มีขนาดใกล้เคียงความยาวคลื่น จะมีการเลี้ยวเบนเกิดขึ้น ทำให้คลื่นวิทยุอ้อมผ่านไปได้ แต่ถ้าสิ่งกีดขวางมีขนาดใหญ่มาก เช่น ภูเขา คลื่นวิทยุที่มีความยาวคลื่นสั้น จะไม่สามารถอ้อมผ่านภูเขาได้ ทำให้ด้านตรงข้ามของภูเขาเป็นจุดปลอดคลื่น และการกระจายเสียง สถานีส่งคลื่นวิทยุหนึ่งๆจะใช้คลื่นวิทยุที่มีความถี่คลื่นโดยเฉพาะ เพราะถ้าใช้คลื่นที่มีความถี่เดียวกันจะเข้าไปในเครื่องรับพร้อมกัน เสียงจะรบกวนกัน แต่ถ้าส่งวิทยุอยู่ห่างกันมากๆจนคลื่นวิทยุของสถานีทั้งสองไม่สามารถรบกวนกันได้ สถานีทั้งสองอาจใช้ความถี่เดียวกันได้ 2) **คลื่นโทรทัศน์** ในการส่งคลื่นโทรทัศน์ไปไกลๆ จะต้องใช้สถานีถ่ายทอดคลื่นเป็นระยะๆเพื่อรับคลื่นโทรทัศน์จากสถานีส่งซึ่งมาในแนวเส้นตรงแล้วขยายให้สัญญาณแรงขึ้นก่อนที่จะส่งไปยังสถานีที่อยู่ถัดไป เพราะสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรง ทั้งนี้เพราะผิวโลกโค้งหรืออาจใช้คลื่นไมโครเวฟทำสัญญาณจากสถานีส่งไปยังดาวเทียมซึ่งโคจรอยู่ในวงโคจรที่ตำแหน่งหยุดนิ่งเมื่อเทียบกับตำแหน่งหนึ่งๆบนผิวโลก	1) ทำหนังสือแจ้งให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวให้ระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ซึ่งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้ 2) หากพบว่ามีการบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์จากตัวอาคารของโครงการ ต้องดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้ภายใน 2 สัปดาห์หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ 3) ในกรณีข้อพิพาทหรือการร้องเรียน และทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเข้าตรวจสอบ อันประกอบไปด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ และตัวแทนจากหน่วยงานผู้มีอำนาจในการตัดสินที่ดูแลในท้องถิ่น (เทศบาลเมืองหนองปรือ) เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ทั้งนี้ หากผลการตรวจสอบพบว่าปัญหาดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ โครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันที	- ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรงในรัศมี 100 เมตร และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การติดต่อสื่อสาร (ต่อ)	นั่นคือ ดาวเทียมมีความเร็วเชิงมุมเดียวกับความเร็วในการหมุนรอบตัวเองของโลก จากนั้นดาวเทียมก็จะส่งคลื่นต่อไปยังสถานีรับที่อยู่ไกลๆได้ เพราะคลื่นโทรทัศน์ที่มีความยาวคลื่นสั้น ไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ได้ ทั้งนี้ โครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับยอดผนังชั้นสูงสุดเท่ากับ 10.00 เมตร ซึ่งตัวอาคารของโครงการอาจลดทอนความเข้มของสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ลง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเทศบาลเมืองหนองปรือ จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นย่านธุรกิจการค้า และการบริการที่มีอาคารอยู่อาศัยและอาคารสำนักงานที่มีระดับความสูงใกล้เคียงกับอาคารของโครงการ โดยอาคารในบริเวณดังกล่าวจะมีการติดตั้งเสารับสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ประจำแต่ละอาคารบริเวณชั้นหลังคาหรือชั้นดาดฟ้าเพื่อรับสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ในแนวสูง อีกทั้ง จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาโดยรอบโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความเห็นว่าการพัฒนาโครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ ดังนั้น จึงคาดว่าตัวอาคารของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์อยู่ในระดับต่ำ		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. <u>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1) **ด้านสังคม** การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบทั้งผลดีและผลเสียต่อชุมชนและสังคมโดยรวม ผลดีจะมีต่อผู้ใช้แรงงาน ลดปัญหาการว่างงาน มีส่วนทำให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงานประมาณ 30 คน ซึ่งจะไม่มีการพักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง แต่การเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างอาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาด้านการลักขโมย เป็นต้น จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า มีประชาชนบางส่วนมีความห่วงกังวลในเรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเนื่องจากมีคนงานต่างถิ่นเข้ามาภายในพื้นที่ ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) ติดป้ายแจ้งการก่อสร้างโครงการขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1.0 เมตร โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต (เทศบาลเมืองหนองปรือ) ที่ควบคุมการก่อสร้างโครงการไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ พร้อมทั้งติดตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ 2) จัดทำทะเบียนรายชื่อคนงานก่อสร้างโดยให้มีบัตรคนงานพร้อมวางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติแก่คนงานเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และจัดให้มีหัวหน้าคนงานในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 : 50 เพื่อคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตลอดช่วงการก่อสร้างโครงการ และมีบทลงโทษกรณีคนงานก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อชุมชน 3) เจ้าของโครงการต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้อย่างจริงจัง หากผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดจะต้องมีการจ่ายค่าปรับ/ค่าชดเชย 4) จัดทำรั้วทึบ Metal Sheet (Aluminum Sheet) รอบแนวเขตที่ดินของโครงการความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร โดยปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินของโครงการ พร้อมทั้งติดป้ายห้ามมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับเรื่องร้องเรียนที่อยู่ด้านหน้าโครงการ จากประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมีประมาณ 100 เมตร หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านลบในแง่ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงได้ จากผลการสำรวจความคิดเห็นกรณีผลกระทบด้านลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อชุมชนในช่วงการก่อสร้างในกลุ่มประชากรในพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร มีผู้แสดงความห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดจากการก่อสร้าง ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาขยะมูลฝอย ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาเสียงดังรบกวน เป็นต้น ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นไปสอบถามความคิดเห็นว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่ามาตรการที่เสนอมานั้นมีความเหมาะสมและเพียงพอในทุกด้าน ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบทางสังคมอันเกิดจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ	5) จัดทำ Chain link ยื่นจากอาคาร ขณะทำการก่อสร้างอาคารโครงการ เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น 6) จัดให้มีชุดฟอร์มสำหรับคนงานก่อสร้างพร้อมติดชื่อบริษัทผู้รับเหมาที่เสื้อ 7) ไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง 8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และให้ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เพื่อให้ติดต่อได้โดยตรงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที 9) กรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของเจ้าของที่ดินข้างเคียง โครงการต้องมีมาตรการชดเชยความเสียหายตามความเหมาะสม ดังนี้ -ระบุในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขออนุญาตบ้านพักอาศัยที่อยู่ติดโครงการโดยรอบ เพื่อขอตรวจสอบสภาพปัจจุบันและทำการบันทึกข้อมูลเก็บไว้	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก๊อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	**2) ด้านเศรษฐกิจ** การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนโดยรอบบริเวณโครงการ เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามาจากการจ้างงานประมาณ 30 คน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 5 เดือน จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ เช่น ร้านขายสินค้า กิจการวัสดุก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ และอุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก เป็นต้น **3) การรับเรื่องร้องเรียน** โครงการจัดให้มีการติดตั้งกล่องรับข้อร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนและได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการสามารถร้องเรียนได้หลายช่องทาง ประกอบด้วย ทางโทรศัพท์ ทางจดหมาย ทางอีเมล์ หรือร้องเรียนผ่านเจ้าของโครงการหรือตัวแทนโครงการและผู้รับเหมา โดยบริษัทผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการและให้หมายเลขโทรศัพท์ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายระบุหมายเลขโทรศัพท์ อีเมล์ หรือที่อยู่จัดส่งจดหมาย พร้อมทั้งชื่อบุคคลติดต่อไว้ด้วย เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง ดังนั้น จึงคาดว่าการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสังคมในระดับต่ำ	-ติดตั้งกล่องรับข้อร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าโครงการและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและต้องมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้นัดผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น โดยจะต้องดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้นภายใน 2 วันหลังจากได้รับแจ้ง -จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ประจำในสำนักงานก่อสร้างโครงการโดยต้องมีเจ้าหน้าที่ของโครงการ หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างอยู่ประจำเพื่อรับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็คทรอนิคส์ โดยผู้รับข้อร้องเรียนจะจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้รายละเอียดที่ร้องเรียน พร้อมข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น และนำส่งไปยังเจ้าของโครงการ -จัดให้มีการประชุมพิจารณาแนวทางแก้ไขเรื่องร้องเรียนโดยทีมงานโครงการทุกฝ่าย ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของเจ้าของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียนวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		-ระบุในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างให้จัดการกรมธรรม์ประกันภัยในระยะก่อสร้าง เพื่อความคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินแก่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง/บุคคลที่สาม ตามกฎกระทรวงกำหนดชนิดหรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยกำหนดทุนประกันไว้ร้อยละ 5 ของราคาค่าก่อสร้างโครงการ และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข	**1) การประเมินผลกระทบด้านสาธารณสุข** ปัญหาด้านสาธารณสุขที่เกิดกับคนงานก่อสร้าง คือ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารที่เกิดจากการใช้น้ำที่ไม่สะอาด และขาดการสุขาภิบาลที่ดี อาการอ่อนเพลียที่เกิดจากการทำงานหนักกลางแดดจัด ทำให้มีอาการอ่อนเพลียเนื่องจากการสูญเสียน้ำในร่างกายเป็นจำนวนมาก โดยโครงการได้จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดและแยกส่วนจากน้ำใช้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยเพื่อรอการเก็บขนและนำไปกำจัดโดยหน่วยงานรับผิดชอบต่อไป อีกทั้งโครงการยังจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมยาสามัญประจำบ้านไว้ในบริเวณสำนักงานก่อสร้างชั่วคราวและในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งรถยนต์สำรองไว้ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 1 คัน เพื่อคอยให้บริการแก่คนงาน ทั้งนี้ ในส่วนของคนงานก่อสร้างปฏิบัติหน้าที่อยู่ ทางโครงการจะจัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองและจัดให้สาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อดูแลอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการ อีกทั้งสัดส่วนแพทย์ต่อประชากรในบริเวณพื้นที่โครงการยังมีความพอเพียงและสามารถรองรับจำนวนคนงานก่อสร้างภายในโครงการที่จะเพิ่มขึ้นได้	1) ติดป้ายแจ้งการก่อสร้างโครงการขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1.0 เมตร โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต (เทศบาลเมืองหนองปรือ) ที่ควบคุมการก่อสร้างโครงการไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ พร้อมทั้งติดตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ 2) จัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีการประกันความเสียหายที่อาจเกิดจากการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ และพิจารณาเลือกคนงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นลำดับแรกๆ 3) จัดให้มีหัวหน้าคนงานควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 : 50 เพื่อคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ และดูแลไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง 4) วางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติแก่คนงาน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและมีบทลงโทษกรณีคนงานก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อชุมชน 5) กำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการทำงานร่วมกัน เพื่อป้องกันความขัดแย้งหรือจัดให้มีกิจกรรมสันทนาการระหว่างคนงานก่อสร้าง เพื่อคลายความเครียดจากการทำงานและส่งเสริมให้คนงานก่อสร้างเกิดความสามัคคีในการทำงานร่วมกัน	1) ตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างหลังเข้ารับทำงานทุก 6 เดือนในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและจิตใจ เช่น ระบบหายใจ การมองเห็น การได้ยิน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว/การทรงตัว โรคติดต่อ/การเจ็บป่วยที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน และสภาพจิตใจอยู่ในสภาวะปกติพร้อมปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรงในรัศมี 100 เมตร และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	สำหรับการอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะหรือการที่แรงงานเป็นคนต่างด้าว ซึ่งอาจเป็นพาหะนำโรคต่างๆ ได้ โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างคัดเลือกแรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น (กรณีเป็นแรงงานต่างด้าว) และต้องกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน และกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้าง พร้อมจัดระเบียบคนงานก่อสร้าง รวมทั้งดูแลความสะอาดภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ตลอดจนจัดให้มีการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้าง	6) ตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างหลังเข้ารับทำงานทุก 6 เดือน ในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและจิตใจ เช่น ระบบหายใจ การมองเห็นการได้ยิน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว/การทรงตัว โรคติดต่อ/การเจ็บป่วยที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน และสภาพจิตใจอยู่ในสภาวะปกติพร้อมปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7) กำชับให้คนงานดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร การดื่มน้ำสะอาด ทิ้งมูลฝอยไว้ในที่ที่จัดไว้ เป็นต้น 8) ดูแลสภาพสุขาภิบาลภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำ-ห้องส้วมคนงานก่อสร้าง รวมทั้งระบบระบายน้ำต่างๆ ให้ถูกสุขลักษณะ 9) ทำการปรับสภาพพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการกักขังของน้ำเสียและแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหนะนำโรค รวมถึงป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค 10) จัดให้มีการฉีดพ่นแมลง และพาหะนำโรคภายในพื้นที่ก่อสร้างทุกๆ 1 เดือน 11) ให้หัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยสอดส่องดูแลสุขภาพของคนงานก่อสร้างอยู่เสมอ และหากพบว่าคนงานก่อสร้างมีอาการเจ็บป่วยต้องรีบส่งทำการรักษา	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก๊อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)		12) เมื่อพบคนงานก่อสร้างป่วยด้วยโรคติดต่อ ต้องแจ้งให้ผู้อื่นทราบและให้พักงานเพื่อรักษาตัวจนกว่าอาการของโรคนั้นจะหาย 13) จัดให้มีการเก็บขนมูลฝอยจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน 14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และให้ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง เพื่อให้ติดต่อได้โดยตรงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที 15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	2) <u>การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ</u> 2.1) <u>ฝุ่นละออง</u> ฝุ่นละอองที่มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของมนุษย์จะเป็นฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในกรณีที่เลวร้ายที่สุดจากการก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณของฝุ่นละอองดังกล่าวประมาณ 0.0015 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) พบว่า คุณภาพอากาศในช่วงของการก่อสร้างอยู่ในเกณฑ์ดีและไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	<u>มาตรการฯด้านฝุ่นละออง</u> 1) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง 2) รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งต้องมีผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิดและจำกัดความเร็วรถที่แล่นผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3) จัดให้มีการฉีดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 5) จัดทำรั้วทึบ Metal Sheet (Aluminum Sheet) รอบแนวเขตที่ดินของโครงการความสูงไม่น้อยกว่า 7 เมตร โดยปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินของโครงการที่ติดต่อที่สาธารณะหรือที่ดินต่างผู้ครอบครอง และจัดให้มีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย 6) บริเวณปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของโครงการต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก 7) ให้คนงานก่อสร้างเก็บกวาดเศษดินทรายที่ตกหล่นบริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน 8) นำเศษวัสดุที่เหลือใช้ไปจำหน่ายหรือกำจัดโดยไม่มีการกองหรือเก็บไว้ที่หน้างาน 9) จัดให้มีหน้ากากป้องกันสำหรับคนงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่ใช้สารเคมีที่มีกลิ่นรุนแรง เช่น การทาสี เป็นต้น	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	2.2) <u>เสียงและความสั่นสะเทือน</u> <u>ผลกระทบจากเสียงรบกวนต่อสุขภาพ</u> ผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนที่อาจส่งผลต่อสุขภาพกาย ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคกระเพาะอาหาร (เนื่องจากภาวะเครียด) และอาการนอนไม่หลับ ผลต่อสุขภาพจิตใจ ได้แก่ ทำให้เกิดความรำคาญ หงุดหงิด เครียด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08.00–17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ และห้ามดำเนินการใดๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ทั้งนี้ หากโครงการจะดำเนินการก่อสร้างนอกเหนือจากช่วงเวลาดังกล่าว โครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยที่อยู่บริเวณข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วัน ก่อนการดำเนินการก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้างต้องเป็นกิจกรรมเบา แต่ทั้งนี้ ห้ามดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในช่วงเวลา 22.00–06.00 น.	<u>มาตรการฯด้านเสียงและความสั่นสะเทือน</u> 1) จัดทำรั้วทึบ Metal Sheet (Aluminum Sheet) รอบแนวเขตที่ดินของโครงการความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร โดยปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินของโครงการที่ติดต่อที่สาธารณะหรือที่ดินต่างผู้ครอบครอง ซึ่งสามารถช่วยระดับเสียงลงได้ประมาณ 23 dB(A) 2) จัดให้มีผนังกันเสียง Cylence รุ่น Zoundblock S050 หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า ในช่วงของการตบแต่งและเก็บงานภายในอาคารแต่ละชั้น โดยติดตั้งตามแนวอาคารของโครงการที่ความสูงเท่ากับระดับชั้นที่ก่อสร้าง ซึ่งสามารถลดเสียงเมื่อผ่านผนังกันเสียงได้ประมาณ 47 dB(A) 3) จัดวางเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังให้ห่างจากอาคารบริเวณข้างเคียงให้มากที่สุด 4) กำหนดช่วงเวลาการทำงานในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ตั้งแต่เวลา 08.00–17.00 น. แต่หลังจากนั้นให้เป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาด พร้อมทั้งให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาที่กำหนด (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน เป็นต้น โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน แต่ทั้งนี้จะต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ห้ามดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<u>ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนต่อสุขภาพ</u> ขั้นตอนการวางฐานรากอาคารของโครงการในช่วงของการก่อสร้าง อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยส่วนใหญ่จะเป็นผลกระทบทางด้านจิตใจ เช่น ทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด ความวิตกกังวล และความหวาดกลัว แต่ไม่มีผลกระทบร้ายแรงต่อสุขภาพร่างกาย แต่อาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน เช่น บ้านร้าว เป็นต้น โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้จะมีลักษณะเป็นความสั่นสะเทือนเพียงชั่วครู่ ซึ่งมีระยะเวลาเพียงสั้นๆ ในแต่ละวัน เมื่อมีการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป	5) กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 09.00–16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ และห้ามดำเนินการใดๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ซึ่งผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามช่วงเวลาการขนส่งอย่างเคร่งครัด 6) กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากผู้ที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณข้างเคียง จะต้องหาวิธีการก่อสร้างหรือจัดการงานก่อสร้างเพื่อให้ระดับเสียงลดลง 7) จัดหาเครื่องป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับคนงาน และกำหนดให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	2.3) <u>น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล</u> น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนโดยรอบ หากไม่มีการจัดการให้ดีและไม่มีการบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยาก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยอาจเป็นแหล่งรวมเชื้อโรค แหล่งที่อยู่อาศัยของพาหะนำโรค หรือผลกระทบด้านจิตใจอันเนื่องมาจากสภาพที่ไม่น่าดูและมีกลิ่นเหม็น ซึ่งโครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยน้ำทิ้งที่บางส่วนโครงการจะนำมาใช้รดพื้นที่ก่อสร้างและส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	<u>มาตรการฯด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล</u> 1) จัดให้มีห้องส้วมคนงานที่ถูกหลักสุขาภิบาลและมีจำนวนเพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง โดยจัดให้มีห้องน้ำจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และจัดให้มีห้องส้วมจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ห้อง แยกชาย-หญิงชัดเจน 2) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศสำหรับบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานให้เพียงพอ โดยติดตั้งจำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพียงพอต่อการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างได้ทั้งหมด (ช่วงก่อสร้างมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 1.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ซึ่งออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD และค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ประมาณร้อยละ 90 โดยกำหนดให้น้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ไม่เกิน 300 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร 3) ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา 4) ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้เร่งดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยเร็ว 5) กำชับให้คนงานให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดการเกิดน้ำเสีย	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)		6) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ไม่ให้มีแอ่งน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 7) จัดให้มีการฉีดพ่นแมลง และพาหะนำโรคภายในพื้นที่ก่อสร้าง ทุกๆ 1 เดือน	
	2.4) <u>มูลฝอย</u> มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพได้ หากไม่มีมีการจัดการที่ดี โดยมูลฝอยบางชนิดอาจมีการปนเปื้อนเชื้อโรคหรือสารเคมีที่เป็นพิษ ซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคได้ อาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรคต่างๆ หรืออาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจทางอ้อม อันเนื่องมาจากสภาพอันไม่น่ามองของกองมูลฝอยและกลิ่นเหม็น ซึ่งโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอ มูลฝอยดังกล่าวจะถูกรวบรวมไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองหนองปรือ และสำหรับเศษวัสดุก่อสร้าง โครงการจะนำออกนอกพื้นที่หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ	<u>มาตรการฯด้านการจัดการมูลฝอย</u> 1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 3 ถัง วางไว้ตามจุดต่างๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยแยกเป็นถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง และถังมูลฝอยอันตรายอย่างละ 1 ถัง โดยมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้งรวบรวมให้เทศบาลเมืองหนองปรือเข้ามารับไปกำจัด โดยไม่ให้มีการตกค้างก่อให้เกิดกลิ่นรบกวนและแพร่กระจายของเชื้อโรค สำหรับมูลฝอยอันตรายติดต่อบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องตามกฎหมายกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เข้ามารับไปกำจัด 2) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีสภาพไม่แตกชำรุดหรือมีรอยรั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด หากพบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยอยู่ในสภาพที่ชำรุดต้องเปลี่ยนทันที 3) ควบคุมคนงานให้ทิ้งมูลฝอยลงถังรองรับ 4) หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องจัดเก็บขนเศษวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อย 5) จัดให้มีการฉีดพ่นแมลง และพาหะนำโรคภายในพื้นที่ก่อสร้าง ทุกๆ 1 เดือน	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)		6) ติดต่อประสานกับเทศบาลเมืองหนองปรือให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน ไม่ให้เกิดมูลฝอยตกค้าง 7) จัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยเปียก เพื่อเป็นการป้องกันกลิ่นที่เกิดจากการย่อยสลายของมูลฝอยเปียก	
	2.5) <u>การคมนาคม</u> <u>ผลกระทบด้านร่างกาย</u> - การเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคม เนื่องจากปริมาณรถที่เพิ่มมากขึ้นจากการมีโครงการ ทำให้ได้รับบาดเจ็บหรืออาจเสียชีวิตได้ - มลภาวะที่เกิดจากการคมนาคม เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซคาร์บอนได-ออกไซด์ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากถนนเมื่อรถวิ่งผ่าน เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น	<u>มาตรการฯด้านการคมนาคม</u> 1) ติดตั้งป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการและจัดให้มีไฟส่องสว่างที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน 2) ควบคุมพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 3) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายและจำกัดความเร็วขณะแล่นผ่านเขตชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชั่วโมง 4) ติดตั้งป้ายจราจรชั่วคราวและป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<u>ผลกระทบด้านจิตใจ</u> - ก่อให้เกิดความเครียดจากการจราจรและการระวังการเกิดอุบัติเหตุ - ก่อให้เกิดความรำคาญจากเสียงเครื่องยนต์ของรถในเวลาพักผ่อน - ก่อให้เกิดความรำคาญจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง กลิ่นเหม็นของควันรถ - มลภาวะที่เกิดจากการคมนาคม เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซคาร์บอนได-ออกไซด์ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากถนนเมื่อรถวิ่งผ่าน เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น	5) กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 09.00–16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ และห้ามดำเนินการใดๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ซึ่งผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามช่วงเวลาการขนส่งอย่างเคร่งครัด 6) จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง ห้ามจอดรถบรรทุกหรือรถขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวทางเข้า-ออกโครงการ 7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้สามารถเข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกและปลอดภัย รวมทั้งไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย	1) <u>ผลกระทบด้านความปลอดภัย</u> โครงการได้ร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในการกำหนดเขตก่อสร้างและปิดป้ายแสดง “เขตก่อสร้าง” และ “เขตอันตราย” ในบริเวณที่ติดตั้งนั่งร้าน บริเวณที่ก่อสร้างอาคาร และเส้นทางลำเลียงวัสดุอุปกรณ์เพื่อการก่อสร้าง เป็นต้น เพื่อบอกแก่คนงานก่อสร้างและผู้ที่ผ่านไปมาให้ทราบถึงกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในเขตอันตรายหรือเขตก่อสร้างให้เพิ่มความระมัดระวัง คนงานส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีความรู้และความชำนาญในงานหลายด้าน โดยตลอดทั้งระยะเวลาการก่อสร้างจะมีวิศวกรที่มีความรู้และมีประสบการณ์สูงเป็นผู้ควบคุมดูแลงานก่อสร้างของโครงการ ตลอดจนจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตานิรภัย เป็นต้น เพื่อช่วยป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ โดยคนงานก่อสร้างจะต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุม ส่วนผู้ที่จะเข้าไปทำงานในเขตอันตรายต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในงานนั้น	<u>มาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน</u> 1) ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดูแลควบคุมการก่อสร้างโครงการและอบรมชี้แจงเรื่องความปลอดภัยในการทำงานแก่หัวหน้างานและคนงานก่อสร้าง หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องมาตรการด้านความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับงาน รวมถึงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในระหว่างการทำงานให้กับคนงานก่อสร้าง เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น และควบคุมให้คนงานก่อสร้างใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้องในขณะปฏิบัติงาน 4) ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานเป็นประจำ	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากพบว่าเกิดการชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 2) ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบว่าเกิดการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที 3) ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรงในรัศมี 100 เมตร และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีประจำอยู่ตามจุดต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ซึ่งสามารถใช้ในการระงับเหตุเพลิงไหม้ในเบื้องต้นได้ เมื่อพิจารณาข้อมูลวิเคราะห์ระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัยในช่วงการดำเนินการก่อสร้างของหลายโครงการที่ผ่านมาไม่พบว่ามีเหตุเพลิงไหม้แต่อย่างใด ซึ่งสามารถประเมินได้ว่าลักษณะการดำเนินโครงการจะมีผลกระทบในเรื่องของผลกระทบด้านอัคคีภัยอยู่ในระดับต่ำทั้งต่อหน่วยงานท้องถิ่นและต่อชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบในด้านอัคคีภัยต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจากการก่อสร้างโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัยของผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง เนื่องจากมีคนงานก่อสร้างนั้น โดยระดับของผลกระทบจะขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการก่อสร้างของบริษัทรับเหมาก่อสร้างและบริษัทคุมงานก่อสร้างว่ามีความเข้มงวดในการจัดการพื้นที่ก่อสร้างมากน้อยเพียงใด อีกทั้งคนงานก่อสร้างทั้งหมดยังพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ จึงคาดว่าการก่อสร้างของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในอาคารที่อยู่ใกล้เคียงและโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อคอยตรวจตราดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	5) ขณะดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างของตัวอาคารต้องทำ Chain Link ยื่นจากตัวอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น 6) จัดทำรั้วและติดป้ายเตือนพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน 7) จัดให้มีแสงสว่างบริเวณด้านหน้าถนนทางเข้า-ออกโครงการให้เพียงพอ 8) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานก่อสร้างและยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง 9) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล พร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง 10) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น และสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย เพื่อช่วยลดความรุนแรงของเหตุเพลิงไหม้ <u>มาตรการด้านความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน</u> 1) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์และลักษณะการใช้งานของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรนั้นๆ ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน 2) อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงจะต้องดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษและพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านั้นอย่างเคร่งครัด	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		3) ก่อนและหลังการใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบ โดยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้เป็นอย่างดีตามปกติและมีความปลอดภัยในการใช้งานในครั้งต่อไป <u>มาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคล</u> 1) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะการก่อสร้างในแต่ละประเภท 2) ออกกฎระเบียบข้อบังคับและแนวทางการปฏิบัติสำหรับการทำงานเพื่อความปลอดภัย 3) จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน/คนงานก่อสร้างในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย 4) จัดให้มีการรักษาพยาบาลและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	
	2) <u>ผลกระทบด้านการป้องกันอัคคีภัย</u> กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงของการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน เมื่อพิจารณาข้อมูลวิเคราะห์ระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัยในช่วงการดำเนินการก่อสร้างของหลายโครงการที่ผ่านมาไม่พบว่ามีเหตุเพลิงไหม้แต่อย่างใด	<u>มาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย</u> 1) ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการติดไฟ 2) จัดเก็บอุปกรณ์ภายหลังการปฏิบัติงานในที่ที่จัดเตรียมไว้ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 3) ตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงานทุกครั้ง 4) จัดเตรียมถังฉีดน้ำดับเพลิงแบบมือถือ ชนิด ABC และ CO_2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยให้เพียงพอ 5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟแบบอัตโนมัติเพื่อป้องกันการเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1) <u>ผลกระทบต่อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</u> ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดทำแนวรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร และติดตั้งแผงใบ (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารตลอดแนวความสูงของอาคารทั้ง 4 ด้าน เพื่อป้องกันการตกกระเด็นของวัสดุก่อสร้างและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง นอกจากนี้ ยังสามารถบดบังกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารของโครงการได้ ดังนั้น ผู้ที่ผ่านไป-มาและผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะได้รับผลกระทบด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดทำรั้วทึบ Metal Sheet (Aluminum Sheet) รอบแนวเขตที่ดินของโครงการความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร โดยปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินของโครงการที่ติดต่อที่สาธารณะหรือที่ดินต่างผู้ครอบครอง และจัดให้มีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นและบดบังมลทัศน์จากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ 2) ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตลอดแนวความสูงของอาคารเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคารของโครงการ 3) ปลูกไม้ยืนต้นภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวรั้วของโครงการ 4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยให้ปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว	- ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรงในรัศมี 100 เมตร และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ (ต่อ)	2) <u>การบดบังแสงจากเงาของตัวอาคารโครงการและการบดบังทิศทางลม</u> การก่อสร้างอาคารโครงการอาจส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมและแสงแดด อาจทำให้เกิดมุมอับของอากาศ และมีความชื้นสะสมในอากาศสูง หากมีการบดบังแสงแดดอาจทำให้ผู้ที่แสงแดดพาดผ่านได้รับผลกระทบ เช่น การตากผ้าไม่แห้ง เป็นต้น แต่เนื่องจากโครงการเป็นอาคารขนาด 3 ชั้น มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับยอดผนังชั้นสูงสุดเท่ากับ 10.00 เมตร ซึ่งมีขนาดใกล้เคียงกับอาคารที่อยู่บริเวณข้างเคียง อีกทั้ง การเปลี่ยนแปลงทิศทางเงาของตัวอาคารโครงการจะแตกต่างกันออกไปตามช่วงเวลาในแต่ละวัน อีกทั้ง ยังแตกต่างกันในแต่ละฤดูกาล โดยเป็นผลกระทบที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ อย่างไรก็ตาม เงาที่เกิดจากตัวอาคารของโครงการจะทำให้ตัวอาคารพักอาศัยที่ได้รับผลกระทบไม่รับแสงอาทิตย์โดยตรง ซึ่งจะทำให้ตัวอาคารดังกล่าวไม่ร้อน จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดจากเงาของตัวอาคารโครงการจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ	ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมและแสงแดดอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับโครงการ แต่หากทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ โครงการจะจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังเปิดดำเนินโครงการ	- ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการ โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรง และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 โบราณสถานและโบราณคดี	จากการตรวจสอบรายชื่อแหล่งโบราณสถานในจังหวัดชลบุรี ของสำนักงานโบราณคดี กรมศิลปากร "ทะเบียนโบราณสถานทั่วราชอาณาจักร" และจากข้อมูลแนะนำแหล่งท่องเที่ยวของเทศบาลเมืองหนองปรือ พบว่า ไม่มีแหล่งโบราณสถานในเขตพื้นที่ศึกษา ดังนั้น กิจกรรมของโครงการในระยะก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อโบราณสถานและโบราณคดีแต่อย่างใด	โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบที่อาจจะส่งผลต่อสิ่งก่อสร้างต่างๆ และในการขุดดินหากพบโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และซากดึกดำบรรพ์ ให้หยุดการขุดดินในบริเวณนั้นไว้ก่อนแล้วรายงานให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบทันที	-

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการจะต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (ทสจ.ชลบุรี) และ 3) เทศบาลเมืองหนองปรือ โดยให้ดำเนินการจัดส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. <u>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</u> 1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อเปิดดำเนินโครงการ พื้นที่เดิมจะเปลี่ยนจากที่ว่างเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระดับดินภายในพื้นที่โครงการเท่ากับระดับถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยและสำนักงาน ซึ่งมีการปรับถมพื้นที่ให้มีระดับสูงกว่าระดับถนนสาธารณะเกือบทุกอาคารและมีระดับความสูงของอาคารใกล้เคียงกับอาคารของโครงการ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการได้มีการจัดภูมิทัศน์ในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เกิดความสวยงามและมีทัศนียภาพที่ดี ต้นไม้ที่นำมาปลูกได้แก่ ต้นปีบ ต้นอโศกอินเดีย เข็ม และหญ้ามาเลเซีย รวมถึงตลอดแนวเขตที่ดินของโครงการยังมีแนวรั้วเพื่อบ่งบอกแนวเขตที่ดิน ทั้งนี้ การพัฒนาพื้นที่โครงการจะจำกัดเฉพาะภายในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศในบริเวณข้างเคียงแต่อย่างใด	1) ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุง รักษา พื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดินป้องกันการชะล้างหน้าดินในฤดูฝน	- ตรวจสอบ ดูแล พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกใหม่ทดแทนโดยทันที **ผู้รับผิดชอบ :** นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน	หลังการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย พื้นที่โครงการส่วนใหญ่จะเป็นที่ตั้งของตัวอาคารและเป็นที่ว่างที่ปราศจากอาคารปกคลุม ซึ่งจะใช้เป็นถนนทางวิ่งและพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน นอกจากนี้ โครงการจะมีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ เพื่อปกคลุมดินและช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ประกอบกับพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบและมีระบบระบายน้ำฝน อีกทั้ง ยังมีระบบหน่วงน้ำซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ไหลบ่าในช่วงที่ฝนตกก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้	1) ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน 2) บำรุงรักษาระบบระบายน้ำของพื้นที่ให้มีสภาพการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ	1) ตรวจสอบ ดูแล พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกใหม่ทดแทนโดยทันที 2) ตรวจสอบระบบระบายน้ำ/ท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและบริเวณด้านหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพไม่ตื้นเขิน โดยหากพบว่ามีการสะสมของตะกอนดินให้ทำการขุดลอกทันที **ผู้รับผิดชอบ :** นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ในบริเวณเขตที่ 1 ซึ่งเป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดการเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว นอกจากนี้ พื้นที่ของโครงการไม่เข้าข่ายต้องออกแบบให้ตัวอาคารของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบให้โครงสร้างของตัวอาคาร เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งมีวิศวกรโยธารับรองแล้ว	-	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	โครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเม้นท์) จึงใช้เพื่อการพักผ่อนเป็นหลัก ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจึงมีเฉพาะฝุ่นละอองและไอเสียที่เกิดจากการจราจรเข้า-ออกของรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่านั้น ซึ่งในแต่ละวันจะมีรถยนต์จำนวนสูงสุด 8 คัน และรถจักรยานยนต์จำนวน 12 คัน ซึ่งจะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศดังนี้ (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) = 0.00006มก./ลบ.ม. (2) ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) = 0.00003 มก./ลบ.ม. (3) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) = 0.0013 มก./ลบ.ม. (4) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) = 0.00003 มก./ลบ.ม. (5) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) = 0.0006 มก./ลบ.ม. (6) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) = 1.09 กรัม/วัน หรือ 0.02 โมล/วัน ผลจากการประเมินปริมาณสารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการในระยะดำเนินการ พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	1) ดูแลถนนภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละออง 2) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการขนาดพื้นที่ 349.40 ตารางเมตร และเป็นไม้ยืนต้นเท่ากับ 225.90 ตารางเมตร เพื่อให้เกิดความสวยงามและช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศ 3) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกัน (Buffer Zone) ฝุ่นละอองและเสียงดังจากการดำเนินโครงการให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 4) ดูแลต้นไม้ตลอดจนพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เนื่องจากต้นไม้สามารถช่วยป้องกันฝุ่นละอองได้และช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศ 5) จำกัดความเร็วของรถที่แล่นอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง 6) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถของโครงการให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	1) ตรวจวัด TSP (24 ชม.), PM-10 (24 ชม.), CO, SO_2, NO_2 และ HC โดยตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยตั้งใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ โดยทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วง 3 ปีแรกของการดำเนินงานของโครงการ 2) ตรวจสอบไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อประสิทธิภาพในการดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร **ผู้รับผิดชอบ :** นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เจ้าของโครงการ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	**ความสามารถของพืชในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ** ไม้ยืนต้นภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการมีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 0.44 โมล/ชั่วโมง หรือ 4.4 โมล/วัน ซึ่งมีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ทั้งหมด ซึ่งทำให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ในระดับต่ำ		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	โครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเม้นท์) จำนวน 1 อาคาร โดยกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นกิจกรรมของการอยู่อาศัย ไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังและความสั่นสะเทือนแต่อย่างใด เสียงที่เกิดขึ้นเป็นเสียงจากสภาพการดำเนินชีวิตตามปกติของชุมชน ซึ่งไม่มีความแตกต่างจากเสียงในชุมชนเคหะสถานโดยทั่วไป จึงคาดว่าไม่มีนัยของผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนเมื่อเปิดดำเนินโครงการ	1) ติดป้ายขอความร่วมมืองดการใช้แตรรถและการเร่งเครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน 2) ควบคุมความเร็วรถยนต์ภายในโครงการ โดยติดป้ายจำกัดความเร็วของรถที่แล่นอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้เห็นชัดเจน เพื่อป้องกันการสับสนของผู้ขับขี่ 3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการและภายในบริเวณที่จอดรถของโครงการให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- ติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนจากบ้านพักอาศัย/อาคารข้างเคียง ในรัศมี 100 เมตร

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ	**1) ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน** เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 14.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพียงพอในการบำบัดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะนำมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 1.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนของน้ำทิ้งที่เหลืออีกประมาณ 13.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยหนองใหญ่ 14 บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด	1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดค่าความสกปรกในรูปของบีโอดี (BOD) ในน้ำเสียประมาณร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคารจะมีค่าบีโอดี (BOD) ลดลงจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ลดลงจาก 300 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ประสานงานให้เทศบาลเมืองหนองปรือมาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยสูบตะกอนจากถังตกตะกอนไปกำจัดทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม เพื่อเป็นการรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยดัชนีที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid (SS), Total Dissolved Solids (TDS), Settleable Solids, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Oil & Grease, Total Coliform Bacteria และ Free residual Chlorine โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2) ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดได้ตามที่มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา กำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 3) จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	**2) ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดิน** เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) โดยโครงการได้ขอต่อท่อประปาจากท่อประธานของการประปาส่วนภูมิภาคฯบริเวณถนนซอยหนองใหญ่ 14 โดยไม่มีการใช้น้ำบาดาลแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดินอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด	4) ให้เจ้าหน้าที่ตรวจดูปริมาณไขมันในถังทุกสัปดาห์ หากพบว่ามีปริมาณไขมันใกล้เต็มถัง ให้ตักกากไขมันใส่ในถาดที่มีกระดาษชำระรองบริเวณก้นถาด เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้ให้แห้งภายในอาคารพักรวมมูลฝอย ก่อนรวบรวมทิ้งลงในถุงดำพร้อมมัดปากถุงให้มิดชิดเพื่อรอให้เทศบาลเมืองหนองปรือเข้ามารับไปกำจัดต่อไป 5) ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดความเสียหายให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที 6) จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ 7) ติดตั้งป้าย "น้ำทิ้งเพื่อให้น้ำต้นไม้ห้ามสัมผัส" บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อป้องกันผู้พักอาศัยและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการให้น้ำต้นไม้มาสัมผัสกับน้ำ	4) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อพนักงานท้องถิ่น (นายกเทศมนตรีเมืองหนองปรือ) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตามกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. <u>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</u> 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนในเขตเมือง ซึ่งมีลักษณะการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารอยู่อาศัย และร้านค้า เป็นต้น โดยทรัพยากรทางด้านชีวภาพส่วนใหญ่เป็นพืชพรรณที่ปลูกประดับไว้ภายในอาคารหรือบ้านพักอาศัย ส่วนสัตว์ที่พบเห็นได้แก่ สัตว์เลี้ยงตามบ้าน ไม่ปรากฏว่าพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่โครงการมีพืชพรรณหรือสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินการโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล รักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการ และหากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายต้องปลูกทดแทนใหม่ทันที 2) ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพบนบก	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการมีลำคลองสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจำนวน 1 แห่ง คือ คลองมาบยายเลีย โดยอยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 465 เมตร ซึ่งมีลักษณะเป็นคลองน้ำขนาดเล็กและตื้นเขิน ดังนั้น จึงไม่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่สำคัญหรือหายากควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด อีกทั้งในช่วงการเปิดดำเนินโครงการไม่ได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าวโดยตรง จึงคาดว่าในช่วงการเปิดดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอย่างมีนัยสำคัญ	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในน้ำ 2) จัดเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เสมอ 3) ไม่ทิ้งเศษมูลฝอยลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) **ความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ** เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเม้นท์) ขนาด 3 ชั้น ใช้สำหรับเป็นที่พักอาศัย สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นชุมชนที่พักอาศัย รองลงมาเป็นพื้นที่ว่างเปล่า พื้นที่ถนน/ซอย พื้นที่พาณิชยกรรม ศาสนสถาน แหล่งน้ำ/คลอง สถานที่ราชการ/หน่วยงานด้านสาธารณูปโภค สถานศึกษา และพื้นที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรม ซึ่งโครงการยังคงมีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งมีลักษณะเป็นชุมชนที่พักอาศัยในรูปแบบของอาคารพักอาศัย (บ้านพักอาศัย) อาคารอยู่อาศัยรวม และบ้านจัดสรร จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญ	1) การดำเนินกิจกรรมของโครงการต้องกระทำเฉพาะในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น 2) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต้องแจ้งให้กับเทศบาลเมืองหนองปรือได้ทราบและได้รับอนุญาตในการเปลี่ยนแปลงก่อนดำเนินการ	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	**2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายและข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยว** 2.1) <u>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2553 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555</u> โครงการตั้งอยู่ที่ซอยหนองใหญ่ 14 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบที่ตั้งโครงการและกิจกรรมของโครงการ กับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555 ซึ่งหมดอายุเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 และมีการขยายเวลาครั้งที่ 1 จนถึงวันที่ 30 กรกฎาคม 2561 พบว่าพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในบริเวณที่ และการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ซึ่งเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม มีความสอดคล้องกับประกาศกระทรวงฯ ฉบับดังกล่าว 2.2) <u>ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518</u> โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง บริเวณที่ 2.4 (สีส้ม) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ โดยมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกับพื้นที่ดินเท่ากับ 0.98 : 1 ซึ่งไม่เกิน 4 : 1 และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 58.55 ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 แต่อย่างใด 2.3) <u>การใช้ประโยชน์ที่ดินตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดเขตที่ดินในบริเวณที่ที่จะเวนคืนเพื่อขยายทางหลวงหมายเลข 7 สายกรุงเทพ-บ้านฉาง รวมทางแยกไปบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (บางวัว) และแยกทางเข้าท่าเรือแหลมฉบังที่บ้านสวนมะพร้าว บ้านวังตะโก บ้านนาพร้าว บ้านหนองขาม บ้านนาวัง บ้านหนองน้ำเต้าลอย บ้านโป่งล่าง และบ้านหนองสมอ พ.ศ.2558</u> โครงการตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินจำนวน 2 แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 27364 เลขที่ดิน 196 และโฉนดที่ดินเลขที่ 26150 เลขที่ดิน 197 อยู่ห่างจากแปลงที่ดินที่ถูกเวนคืน โดยมีที่ดินแปลงอื่นและทางสาธารณประโยชน์คั่นอยู่ และจากการตรวจสอบพื้นที่เวนคืนที่ดิน พบว่า แปลงที่ดินของโครงการทั้ง 2 แปลง ไม่อยู่ในเขตพื้นที่ถูกเวนคืนเป็นเขตทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 แต่อย่างใด		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	2.4) <u>การใช้ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2560</u> โครงการตั้งอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 1.15 ที่กำหนดไว้เป็นสีชมพู ให้เป็นที่ดินประเภทชุมชน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดชลบุรี พ.ศ.2560 แต่อย่างใด		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการ คาดว่าจะมีประมาณ 19.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้จัดให้มีการสำรองปริมาณน้ำใช้ไว้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาดความจุประมาณ 40.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นใต้หลังคาขนาดความจุ 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 ถัง รวมเป็น 12.00 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็นความจุของถังเก็บน้ำสำรองภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 52.00 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองปริมาณน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอได้ประมาณ 2.7 วัน โดยได้รับบริการจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งสามารถให้บริการจ่ายน้ำให้แก่โครงการในระยะดำเนินการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	1) ให้จดบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความพอเพียงของน้ำประปาของโครงการต่อการใช้น้ำ 2) หลีกเลี่ยงการกักเก็บน้ำประปาในช่วงที่มีความต้องการใช้น้ำสูงสุดของแต่ละวัน ตั้งแต่ช่วงเวลา 06.00-09.00 น. และช่วงเวลา 16.00-20.00 น. โดยให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 3) เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำและรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 4) หมั่นตรวจสอบการรั่วซึมของระบบท่อและอุปกรณ์ในระบบจ่ายน้ำประปาส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีการรั่วซึม ชำรุด เสียหาย ให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- ตรวจสอบสภาพของระบบจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาเป็นประจำพร้อมบันทึกปริมาณการใช้น้ำของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบเหตุขัดข้องให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้น้ำ (ต่อ)	ตามประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตสิ่งปลูกสร้างอาคาร ที่อยู่อาศัย อพาร์ทเม้นท์ และบ้านจัดสรร ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 ซึ่งกำหนดให้ "สิ่งปลูกสร้างที่เป็นแฟลตหรืออพาร์ทเม้นท์ทุกโครงการจะต้องมีระบบถังเก็บน้ำรองรับจากน้ำฝนทุกหน่วย (ยูนิต) หน่วยละอย่างน้อย 1,500 ลิตร" โครงการต้องจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 45 ลูกบาศก์เมตร โดยการสำรองน้ำใช้ของโครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคภายในโครงการทั้งสิ้น 52 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น การสำรองน้ำใช้ของโครงการจึงมีความสอดคล้องกับประกาศจังหวัดชลบุรี	5)ออกแบบถังเก็บน้ำสำรองให้มีความสะดวกและปลอดภัยใน การทำความสะอาดและปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค ดังนี้ -ออกแบบให้ก้นถังเก็บน้ำใต้ดินมีความลาดเอียงไปยังบ่อรวบรวมตะกอน (Sump) ขนาดเล็กเพื่อใช้ในการรวบรวมตะกอน และการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ -กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกัน Sludging ตะกอน และป้องกันไม่ให้สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก เข้าไปเจริญเติบโตจนทำให้น้ำภายในถังเก็บน้ำเกิดการปนเปื้อนได้ โดยตัวถังต้องมีฝาถัง 2 ฝา เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการทำความสะอาด-เคลือบถังสำรองน้ำด้วยสารกันซึมและป้องกันความชื้น ที่ไม่ทำให้เหล็กเกิดการกัดกร่อน ไม่เป็นพิษ และสามารถใช้กับน้ำดื่มได้	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	โครงการมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงการเปิดดำเนินการประมาณ 14.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีความสามารถเพียงพอในการบำบัดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ทั้งหมด โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจะมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะนำมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 1.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนของน้ำทิ้งที่เหลืออีกประมาณ 13.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยหนองใหญ่ 14 บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการต่อไป	1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 92 (BOD เข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD ที่ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา ที่กำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2) กำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการจัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน (Marture Compost) ขนาด 1.00 ตารางเมตร (กว้าง 1.0 เมตร และยาว 1.0 เมตร) ที่ความลึก 1.5 เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อดักจับก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) ติดตั้งมิเตอร์การใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวมแยกจากมิเตอร์ไฟฟ้าประจำอาคารและบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง 5) ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขโดยทันที	1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยดัชนีที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid (SS), Total Dissolved Solids (TDS) , Settleable Solids, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Oil & Grease, Total Coliform Bacteria และ Free residual Chlorine โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2) ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดได้ตามที่มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา กำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 3) จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	<u>ผลกระทบจากกากไขมันในถังดักไขมัน</u> โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักคราบไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ ก่อนรวบรวมกากไขมันใส่ถาดที่รองด้วยกระดาษชำระบริเวณก้นถาด เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้ให้แห้งภายในอาคารพักรวมมูลฝอยของโครงการ ก่อนรวบรวมทิ้งลงในถุงดำพร้อมมัดปากถุงให้มิดชิด เพื่อรอให้เทศบาลเมืองหนองปรือเข้ามารับไปกำจัดต่อไป <u>ผลกระทบจากก๊าซมีเทน (CH_4) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียที่จะส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน</u> โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนแบบ Biological Oxidation โดยรวบรวมผ่านบ่อปุ๋ยหมักสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน (Mature Compost) ขนาด 1.00 ตารางเมตร (กว้าง 1.0 เมตร และยาว 1.0 เมตร) ที่ความลึก 1.5 เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อดักจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ดังนั้น การจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการในระดับต่ำ	6) ตรวจสอบปริมาณตะกอนและสิ่งปฏิกูลในส่วนเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุก 3 เดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากเกินขีดเก็บกัก ต้องทำการสูบออกเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย 7) ให้เจ้าหน้าที่ตรวจดูปริมาณไขมันในถังทุกสัปดาห์ หากพบว่ามีปริมาณไขมันใกล้เต็มถัง ให้ตักกากไขมันใส่ในถาดที่มีกระดาษชำระรองบริเวณก้นถาด เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้ให้แห้งภายในอาคารพักรวมมูลฝอย ก่อนรวบรวมทิ้งลงในถุงดำพร้อมมัดปากถุงให้มิดชิด เพื่อรอให้เทศบาลเมืองหนองปรือเข้ามาเก็บขน 8) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบว่า ไม่ควรทิ้งสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม โถปัสสาวะ และอ่างล้างมือ ซึ่งอาจทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน 9) เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำเพื่อช่วยลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 10) จัดให้มีคู่มือหรือเอกสารแสดงวิธีการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจัดเก็บไว้ที่ห้องสำนักงานของโครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้สะดวกและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 11) ติดตั้งป้ายเตือนผู้พักอาศัยและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการให้น้ำต้นไม้ ให้ทราบว่าเป็น “น้ำทิ้งเพื่อการให้น้ำต้นไม้ห้ามสัมผัส” บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อป้องกันการสัมผัสกับเชื้อโรคที่อาจปนเปื้อนอยู่ในน้ำ	4) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อพนักงานท้องถิ่น (นายกเทศมนตรีเมืองหนองปรือ) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตามกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นแบบท่อแยก โดยแยกเป็นท่อระบายน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำฝน การระบายน้ำทิ้ง ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการเมื่อผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจนมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมริมซอยหนองใหญ่ 14 บริเวณด้านโครงการต่อไป การระบายน้ำฝน น้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดจะไหลไปตามท่อระบายน้ำฝนภายในอาคารก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่อยู่โดยรอบอาคารตามแนวเขตที่ดินของโครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีระบบท่อรวบรวมน้ำฝนภายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นท่อกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำภายในโครงการเป็นระยะทุกๆ 5.00–10.00 เมตร ที่ความลาดชัน 1 : 200 ซึ่งมีจำนวน 1 แนวท่อตามแนวเขตที่ดินของโครงการทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก ทั้งนี้ ท่อระบายน้ำของโครงการสามารถหน่วงปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในโครงการภายในเส้นท่อได้ทั้งหมด	1) ตรวจสอบดูแลบ่อพักน้ำของระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ 2) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำ และตรวจสอบการอุดตันของตะแกรงทุกเดือน หากพบว่ามีการอุดตันให้ดำเนินการลอกตะแกรงโดยเร็ว เพื่อให้น้ำสามารถไหลลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการได้อย่างสะดวก 3) ในกรณีที่มีตะกอนค้างท่อระบายน้ำ โครงการจะดำเนินการขุดลอกตะกอนเพื่อไม่ให้มีตะกอนสะสมภายในท่อระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน (เดือนเมษายนของทุกปี) 4) ตรวจสอบสภาพทั่วไป รอยแตก/ชำรุดและการอุดตันของท่อระบายน้ำภายในโครงการ หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที 5) จัดให้มีมาตรการป้องกัน การเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมหากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง ให้โครงการแจ้งผู้อยู่อาศัยหรือผู้เข้าพักภายในโครงการทราบ และประชุมทีมพนักงานเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	1) ตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำ และทำความสะอาดเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2) ตรวจสอบสภาพทั่วไป รอยแตก/ชำรุดและการอุดตันของท่อระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำ (ต่อ)	ทั้งนี้ โครงการได้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยใช้ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 เมตร จำนวน 1 แนวท่อ ที่ความลาดชัน 1 : 400 ซึ่งคิดเป็นอัตราการระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำประมาณ 0.0164 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยอัตราการระบายภายหลังมีโครงการยังไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ = 0.0178 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยหนองใหญ่ 14 บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการในระยะเปิดดำเนินการจะมีผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมภายในโครงการในช่วงเปิดดำเนินโครงการมีประมาณ 0.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยประจำไว้ภายในห้องพักอาศัยแต่ละห้อง โดยมูลฝอยที่เกิดจากห้องพักจะถูกนำไปทิ้งยังจุดพักมูลฝอยประจำชั้นในแต่ละชั้นของอาคาร และจะมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดคอยเก็บรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น พร้อมคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำและปิดปากถุงให้มิดชิดก่อนนำไปพักไว้ที่อาคารพักรวมมูลฝอยของโครงการซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ ภายในอาคารพักรวมมูลฝอยจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนพักมูลฝอยแห้ง ส่วนพักมูลฝอยเปียก ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล และส่วนพักมูลฝอยอันตราย โดยมูลฝอยรีไซเคิลจะถูกรวบรวมไว้เพื่อติดต่อผู้รับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อภายในโครงการ ส่วนมูลฝอยเปียก และมูลฝอยทั่วไป จะเก็บและรวบรวมไว้ภายในอาคารพักรวมมูลฝอยโดยแยกออกเป็นแต่ละประเภท เพื่อรอให้เทศบาลเมืองหนองปรือเข้ามารับไปกำจัดต่อไป ส่วนมูลฝอยอันตรายโครงการจะดำเนินการติดต่อประสานงานกับบริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อให้มารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	1) จัดให้มีห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยติดตั้งช่องลมระบายอากาศ มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นรบกวนและป้องกันการเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค โดยประตูจะเปิดได้เฉพาะในช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยรวมเท่านั้น และจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 2) ติดต่อประสานงานกับเทศบาลเมืองหนองปรือให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตามหนังสือแจ้งการให้บริการเก็บขนมูลฝอยจากทางเทศบาลเมืองหนองปรือ 3) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โดยตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยเปียก (สีเขียว) 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล (สีเหลือง) 1 ถัง ถังมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย (สีแดง) 1 ถัง) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการมาทำการรวบรวมใส่ถุงแล้วนำไปคัดแยกตามประเภทของมูลฝอย แล้วนำไปรวมไว้ที่อาคารพักรวมมูลฝอยของโครงการ 4) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้ 5) การรวบรวมและขนย้ายมูลฝอยให้ดำเนินการในช่วงเวลา 13.00–14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด	1) ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีรอยแตกรั่วให้เปลี่ยนใหม่โดยทันที 2) ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยที่ตกค้างบริเวณห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคารเป็นประจำทุกวัน

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<u>ความเพียงพอในการกักเก็บมูลฝอยภายในโครงการ</u> โครงการได้จัดให้มีอาคารพักรวมมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 6 ตารางเมตร ภายในอาคารพักรวมมูลฝอยจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ -<u>ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป</u> มีขนาดพื้นที่ 0.46 ตารางเมตร มีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 0.69 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ประมาณ 69 วัน (โครงการมีมูลฝอยทั่วไป 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน) -<u>ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล</u> มีขนาดพื้นที่ 0.46 ตารางเมตร มีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 0.69 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลได้ประมาณ 8.65 วัน (โครงการมีมูลฝอยรีไซเคิล 0.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน) -<u>ส่วนพักมูลฝอยเปียก</u> มีขนาดพื้นที่ 2.34 ตารางเมตร มีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 3.51 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยเปียกได้ประมาณ 19.5 วัน (โครงการมีมูลฝอยเปียก 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน)	6) ติดต่อให้ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อมูลฝอยรีไซเคิลภายในโครงการ 7) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีสภาพไม่แตกชำรุดหรือรั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด 8) จัดให้มีการล้างทำความสะอาดอาคารพักรวมมูลฝอยเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันกลิ่นที่เกิดจากการย่อยสลายของมูลฝอย โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างอาคารพักรวมมูลฝอยจะไหลลงท่อน้ำเสียและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป 9) จัดให้มีที่จอดรถสำหรับเก็บขนมูลฝอยโดยเฉพาะ พร้อมทำเครื่องหมายจราจรห้ามจอดรถไว้บริเวณที่จอดรถดังกล่าวเพื่อป้องกันมิให้รถคันอื่นเข้ามาจอดกีดขวางตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย 10) จัดพนักงานคอยอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอยเพื่อให้การขนถ่ายมูลฝอยเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว 11) หลังจากจัดเก็บมูลฝอยแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขนมูลฝอยและบริเวณที่จอดรถมูลฝอยให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 12) ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไปต้องได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีและผ่านการฝึกอบรมให้มีความรู้ด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงานตามหลักเกณฑ์	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	-<u>ส่วนพักมูลฝอยอันตราย</u> มีขนาดพื้นที่ 0.72 ตารางเมตร มีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 1.08 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยอันตรายได้ประมาณ 108 วัน (โครงการมีมูลฝอยอันตราย 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ตามข้อกำหนดของ สผ. <u>การประเมินผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนอุจาด ที่อาจเกิดจากอาคารพักรวมมูลฝอย</u> โครงการได้ออกแบบอาคารพักรวมมูลฝอยด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตูปิดมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยบล็อกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง นอกจากนี้โครงการยังกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดอาคารพักรวมมูลฝอยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันการสะสมตัวของเชื้อโรคและกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างอาคารพักรวมมูลฝอยประมาณ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ-เติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนจะระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนด้านหน้าพื้นที่โครงการ	13) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับปฏิบัติงานคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไป	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถสำหรับเก็บขนมูลฝอยของโครงการโดยเฉพาะและได้ทำเครื่องหมายจราจรห้ามจอดรถไว้ เพื่อป้องกันมิให้รถคันอื่นเข้ามาจอดกีดขวางตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยของทางเทศบาลเมืองหนองปรือ เมื่อรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองหนองปรือดำเนินการแล้วเสร็จ จะสามารถถอยรถกลับแล้ววิ่งออกจากบริเวณดังกล่าวได้โดยตรง โดยไม่กีดขวางเส้นทางการจราจรของรถคันอื่นแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าการจัดการมูลฝอยของโครงการในระยะดำเนินการจะส่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร	<u>ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ</u> โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเม้นท์) ขนาด 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับยอดผนังชั้นสูงสุด (ชั้นที่ 3) เท่ากับ 10.00 เมตร และภายในโครงการมีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 30 ห้อง รวมเป็นพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการทั้งหมด 1,291.76 ตารางเมตร ซึ่งไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 8 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 12 คัน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย <u>ผลกระทบจากการใช้เส้นทางเดินรถภายในโครงการของผู้พักอาศัย</u> โครงการได้ออกแบบให้ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการมีขนาดและลักษณะเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยออกแบบให้จอดตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ซึ่งมีขนาดความกว้างของที่จอดรถแต่ละคันเท่ากับ 2.50 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร) และยาวเท่ากับ 5.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร) และได้จัดให้ที่จอดรถยนต์แต่ละคันมีเครื่องหมายแสดงขอบเขตของที่จอดรถไว้อย่างชัดเจน	1) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ 8 คัน และรถจักรยานยนต์ 12 คัน ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อความสะดวกของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 2) ห้ามไม่ให้รถจากภายนอกเข้ามาจอดภายในพื้นที่โครงการ 3) จัดระเบียบการจอดรถภายในโครงการเพื่อให้การเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว 4) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและป้ายบอกตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการเพื่อให้การสัญจรภายในโครงการมีความสะดวกและเป็นระเบียบ 5) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างตามแนวถนนภายในโครงการ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้า 6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจรบนถนนซอยหนองใหญ่ 14 โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการเดินรถตามทิศทางการจราจรที่ได้จัดไว้อย่างเคร่งครัดเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ 7) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพสัญญาณจราจร ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือน โดยจัดทำเป็นบันทึกการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร (ต่อ)	และมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถและที่กลับรถ นอกจากนี้ โครงการยังได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าพื้นที่โครงการ เพื่อคอยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้รถภายในโครงการและคอยควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากการใช้เส้นทางเดินรถภายในโครงการของผู้พักอาศัยจะอยู่ในระดับต่ำ <u>ผลกระทบบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ</u> โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งป้ายโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งในมุมมองขนานกับทางเข้าและมุมมองด้านขวาง ซึ่งมีแสงไฟส่องสว่างที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางคืน พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณปากทางเข้า-ออกหน้าโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรทั้งภายในและภายนอกโครงการ	8) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการสัญจรภายในโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจนในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย รวมถึงติดตั้งไฟฟ้าให้แสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในเวลากลางคืน 9) ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคมและการจราจร (ต่อ)	<u>ผลกระทบด้านปริมาณการจราจรบนถนน</u> ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ (กรุงเทพฯ-ชลบุรี) และถนนซอยหนองใหญ่ 14 มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน โดยมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ยกเว้นในช่วงเร่งเด่นเย็นของวันทำการบนถนนคู่ขนานมอเตอร์เวย์ (กรุงเทพฯ-ชลบุรี) ฝั่งขาเข้าโครงการ ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.59 เป็น 0.61 สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงจากระดับ A เป็นระดับ B จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชนในระดับต่ำ		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า	โครงการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 210 kVA โดยโครงการได้ขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา โดยจะดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type) จำนวน 1 ชุด ขนาด 250 kVA ตั้งอยู่บริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการทางด้านทิศตะวันออกติดกับซอยหนองใหญ่ 14 ซึ่งบริเวณดังกล่าวตรงกับพื้นที่ว่างของเจ้าของโครงการ ซึ่งปัจจุบันถูกใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างบ้านพักคนงานของโครงการ นอกจากนี้ โครงการได้มีการติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร (Short Circuit) และระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าที่เกินกว่าปริมาณที่กำหนดแบบตั้งวงจรไฟฟ้าอัตโนมัติ (Circuit Breaker; CB) อีกทั้ง โครงการจะดำเนินการติดตั้งมาตรวัดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการแยกจากมิเตอร์ไฟฟ้าของอาคารด้วย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากหม้อแปลงไฟฟ้าต่อผู้พักอาศัยที่ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการจะอยู่ในระดับต่ำ	มาตรการฯที่โครงการเป็นผู้ปฏิบัติ 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นและพื้นที่ปลูกไม้คลุมดิน ซึ่งพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่มีสีเขียวตลอดปี 2) เลือกใช้สีของตัวอาคารให้เป็นสีโทนอ่อนบริเวณส่วนที่เป็นคอนกรีต เพื่อการสะท้อนของแสงที่ดีและทำให้ห้องสว่างได้มากขึ้น 3) ใช้หลอดไฟฟ้าส่องสว่างชนิด LED (Light Emitting Diode) ภายในโครงการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยสามารถประหยัดไฟฟ้ามากกว่าหลอดไฟธรรมดา 15-75% และมีอายุการใช้งานนานกว่าหลอดไฟธรรมดา 4) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00-06.00 น. 5) เลือกใช้ลิฟท์ที่ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อไม่มีผู้โดยสารหรือขณะรอ (Mode Stand by) 6) ลดการทำงานของเครื่องสูบน้ำโดย -ติดตั้งฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำ (ฝักบัวปกติใช้น้ำ 45-50 ลิตร/ครั้ง ฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำจะใช้น้ำเพียง 30 ลิตร/ครั้ง -ติดตั้งชักโครกรุ่นประหยัดน้ำ ซึ่งแยกงานหนักกดปุ่มใหญ่จะใช้น้ำมากและงานเบากดปุ่มเล็กจะใช้น้ำน้อยกว่า รวมทั้งติดตั้งโถปัสสาวะแยกจากโถส้วม -ตรวจตราแนวท่อน้ำประปา สำรวจการรั่วไหลของน้ำร่วมกับพิจารณามาตรวัดน้ำเป็นประจำและซ่อมแซมจุดรั่วไหลทันที	1) ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ หากเกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันที 2) บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในอาคารและปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 3) ตรวจสอบ ดูแล พื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมภายในโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างไว้ภายในตัวอาคารของโครงการทุกชั้น ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงานหรือเกิดเหตุกระแสไฟฟ้าขัดข้อง รวมถึงเมื่อระบบไฟฟ้าฉุกเฉินหยุดทำงาน โดยสามารถให้แสงสว่างได้ประมาณ 2 ชั่วโมง เพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในแต่ละอาคารสามารถมองเห็นได้ ดังนั้น จึงคาดว่าการใช้ไฟฟ้าของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ	7) รณรงค์ให้ผู้เข้าพักตระหนักและร่วมมือในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดหรือจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน ให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ 8) ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร (Short Circuit) และระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าที่เกินกว่าปริมาณที่กำหนดแบบตั้งวงจรไฟฟ้าอัตโนมัติ (Circuit Breaker; CB) 9) ติดตั้งตู้ป้องกันระบบไฟฟ้าแรงสูงครอบหม้อแปลงไฟฟ้าอีกชั้นหนึ่ง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนจากหม้อแปลงไฟฟ้า 10) แจ้งให้ผู้พักอาศัยที่จะเช่าห้องพักในบริเวณที่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ทราบถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากหม้อแปลงไฟฟ้า <u>มาตรการที่ผู้เข้าพักเป็นผู้ปฏิบัติ</u> 1) ปิดสวิตซ์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน 2) ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25°C ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่กำลังสบาย 3) อย่าเปิดตู้เย็นบ่อย อย่านำของร้อนเข้าตู้เย็น เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน 4) เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน โดยเลือกใช้อุปกรณ์รุ่นประหยัดไฟเบอร์ 5 5) ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 6) ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน หรือเกิดเหตุกระแสไฟฟ้าขัดข้อง รวมถึงเมื่อระบบไฟฟ้าฉุกเฉินหยุดทำงาน โดยสามารถให้แสงสว่างได้ประมาณ 2 ชั่วโมง เพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในแต่ละอาคารสามารถมองเห็นได้ จึงคาดว่าการใช้ไฟฟ้าของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ โครงการได้ออกแบบตัวอาคารของโครงการให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 และได้ออกแบบให้บริเวณทางเดินของอาคารได้รับแสงสว่างจากภายนอกอาคาร เพื่อช่วยลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าส่องสว่างในช่วงเวลากลางวัน ดังนั้น กิจกรรมการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการจึงมีส่วนช่วยในการลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในอาคารของโครงการลงได้	7) ตรวจสอบ และอุดรอยรั่วตามผนัง ผ้า เพดาน ประตู หน้าต่าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความเย็นในห้องพักหรือพื้นที่อื่นๆ ออกสู่ภายนอก	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การติดต่อสื่อสาร	1) **คลื่นวิทยุ** คลื่นวิทยุสามารถใช้ในการสื่อสารเป็นระยะทางไกลๆได้ แต่ถ้าเป็นคลื่นวิทยุที่มีความถี่สูงสมบัติการสะท้อนดังกล่าวจะเกิดได้น้อยมาก ขณะที่คลื่นวิทยุเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวางที่มีขนาดใกล้เคียงความยาวคลื่น จะมีการเลี้ยวเบนเกิดขึ้น ทำให้คลื่นวิทยุอ้อมผ่านไปได้ แต่ถ้าสิ่งกีดขวางมีขนาดใหญ่มาก เช่น ภูเขา คลื่นวิทยุที่มีความยาวคลื่นสั้น จะไม่สามารถอ้อมผ่านภูเขาได้ ทำให้ด้านตรงข้ามของภูเขาเป็นจุดปลอดคลื่น และการกระจายเสียง สถานีส่งคลื่นวิทยุหนึ่งๆจะใช้คลื่นวิทยุที่มีความถี่คลื่นโดยเฉพาะ เพราะถ้าใช้คลื่นที่มีความถี่เดียวกันจะเข้าไปในเครื่องรับพร้อมกัน เสียงจะรบกวนกัน แต่ถ้าส่งวิทยุอยู่ห่างกันมากๆจนคลื่นวิทยุของสถานีทั้งสองไม่สามารถรบกวนกันได้ สถานีทั้งสองอาจใช้ความถี่เดียวกันได้	1) หากพบว่ามีการบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์จากตัวอาคารของโครงการ ต้องดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้ภายใน 2 สัปดาห์หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ 2) ในกรณีข้อพิพาทหรือการร้องเรียน และทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเข้าตรวจสอบ อันประกอบไปด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ และตัวแทนจากหน่วยงานผู้มีอำนาจในการตัดสินที่ดูแลในท้องถิ่น (เทศบาลเมืองหนองปรือ) เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ทั้งนี้ หากผลการตรวจสอบพบว่าปัญหาดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ โครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันที	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ รัศมี 100 เมตร หากพบว่ามีปัญหาให้รีบดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยทันที

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การติดต่อสื่อสาร (ต่อ)	**2) คลื่นโทรทัศน์** ในการส่งคลื่นโทรทัศน์ไปไกลๆ จะต้องใช้สถานีถ่ายทอดคลื่นเป็นระยะๆเพื่อรับคลื่นโทรทัศน์จากสถานีส่งซึ่งมาในแนวเส้นตรงแล้วขยายให้สัญญาณแรงขึ้นก่อนที่จะส่งไปยังสถานีที่อยู่ถัดไป เพราะสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรง ทั้งนี้เพราะผิวโลกโค้งหรืออาจใช้คลื่นไมโครเวฟทำสัญญาณจากสถานีส่งไปยังดาวเทียมซึ่งโคจรอยู่ในวงโคจรที่ตำแหน่งหยุดนิ่งเมื่อเทียบกับตำแหน่งหนึ่งๆบนผิวโลก นั่นคือดาวเทียมมีความเร็วเชิงมุมเดียวกับความเร็วในการหมุนรอบตัวเองของโลก จากนั้นดาวเทียมก็จะส่งคลื่นต่อไปยังสถานีรับที่อยู่ไกลๆได้ เพราะคลื่นโทรทัศน์ที่มีความยาวคลื่นสั้น ไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ได้		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การติดต่อสื่อสาร (ต่อ)	ทั้งนี้ โครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับยอดผนังชั้นสูงสุดเท่ากับ 10.00 เมตร ซึ่งตัวอาคารของโครงการอาจลดทอนความเข้มของสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ลง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเทศบาลเมืองหนองปรือ จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นย่านธุรกิจการค้า และการบริการที่มีอาคารอยู่อาศัยและอาคารสำนักงานที่มีระดับความสูงใกล้เคียงกับอาคารของโครงการ โดยอาคารในบริเวณดังกล่าวจะมีการติดตั้งเสารับสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ประจำแต่ละอาคารบริเวณชั้นหลังคาหรือชั้นดาดฟ้าเพื่อรับสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ในแนวสูง อีกทั้ง จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาโดยรอบโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความเห็นว่าการพัฒนาโครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ ดังนั้น จึงคาดว่าตัวอาคารของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์อยู่ในระดับต่ำ		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. <u>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	**1) ด้านสังคม** ในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะทำให้มีประชากรเพิ่มเข้ามาในพื้นที่จำนวน 92 คน อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากร สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ส่วนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่เกิดจากการมีปริมาณรถวิ่งบนถนนเพิ่มขึ้นแต่คาดว่าจะเป็นผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะมีปริมาณ PCU เพิ่มขึ้นประมาณ 13 PCU/ชั่วโมง ซึ่งเมื่อนำไปรวมกับปริมาณ PCU ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันพบว่า กระแสการจราจรไม่มีความแตกต่างกัน คืออยู่ในระดับ A ส่วนปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียรถยนต์ จะถูกดูดซับไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ สำหรับผลกระทบจากการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โครงการได้กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการทำหน้าที่ในการอำนวยการความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยที่เดินทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ถนนภายนอกโครงการ	1) หลังจากก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จก่อนเปิดใช้อาคาร โครงการต้องจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบได้รับทราบ โดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1.0 เมตร โดยระบุกำหนดการเปิดใช้อาคาร ช่องทางการติดต่อแจ้งข้อร้องเรียน และชื่อผู้รับผิดชอบพร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้โดยตรง พร้อมทั้งติดตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ในบริเวณที่ประชาชนภายนอกโครงการสามารถมองเห็นได้ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำของโครงการคอยดูแลการอยู่อาศัยของผู้เข้าพักอาศัยในโครงการ 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตรวจสอบความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง 4) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออก โครงการและภายในอาคารโครงการ โดยเฉพาะบริเวณจุดอันตราย 5) หากโครงการมีความต้องการในการจ้างเจ้าหน้าที่หรือพนักงานให้พิจารณาการจ้างงานคนในท้องถิ่นหรือผู้ที่มีที่พักในบริเวณใกล้เคียงโครงการเป็นอันดับแรก	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	ในส่วนของปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ปัญหาน้ำเสีย การระบายน้ำ ปัญหาขยะมูลฝอย เป็นต้น โครงการได้มีการติดตั้งระบบการจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องและได้กำหนดไว้เป็นมาตรการฯที่โครงการจะต้องปฏิบัติ ซึ่งคาดว่าหากโครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านสังคมที่จะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำ 2) **ด้านเศรษฐกิจ** เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยรวมพนักงานประจำโครงการ จำนวน 92 คน ซึ่งจะทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบโครงการ เนื่องจากมีการซื้อขายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจความคิดเห็นของประชากรในพื้นที่ศึกษาที่ระบุว่าการพัฒนาโครงการจะทำให้เกิดการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญและพัฒนาไปมากกว่าเดิม ทำให้ธุรกิจการค้าในละแวกใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วย และทำให้เกิดรายได้จากการขายสินค้าและบริการให้ผู้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบทางเศรษฐกิจจะมีผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ	6) ผู้พักอาศัยที่จะมาเช่าห้องพักอาศัยของโครงการจะต้องลงทะเบียนอย่างถูกต้องและปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการเช่าอย่างถูกต้อง 7) จัดให้มีข้อกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบภายในโครงการ 8) โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดและครบถ้วน	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข	**การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ** 1) <u>ฝุ่นละออง</u> ผลกระทบต่อสุขภาพจากคุณภาพอากาศอาจมีสาเหตุมาจากมลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกจากรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และระบบระบายอากาศภายในห้องพัก เช่น ปัญหาการติดเชื้อโรคลีเจียนแนร์ ที่ปนเปื้อนมากับระบบปรับอากาศ ซึ่งเมื่อได้รับเข้าสู่ร่างกายอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ กรณีที่รับเป็นเวลานานอาจถึงขั้นก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจและโรคปอดได้ จากการประเมินผลคุณภาพอากาศในระยะเปิดดำเนินการ พบว่า จะก่อให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) 0.0015 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) จะพบว่าอยู่ในช่วงต่ำกว่า 50 ซึ่งหมายถึงคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ดีและไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพเมื่อเทียบกับเกณฑ์ดัชนีคุณภาพอากาศสำหรับประเทศไทย ดังนั้น จึงคาดว่าคุณภาพอากาศในระยะเปิดดำเนินการส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ	<u>มาตรการฯผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อสุขภาพ</u> 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างในบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ขนาดพื้นที่ 349.40 ตารางเมตร และปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 225.90 ตารางเมตร เพื่อให้เกิดความสวยงามและช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศ และเพื่อเป็นแนวป้องกัน (Buffer Zone) ฝุ่นละอองและเสียงดังจากการดำเนินโครงการให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 2) ดูแลต้นไม้ตลอดจนพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เนื่องจากต้นไม้สามารถช่วยป้องกันฝุ่นละอองได้และช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศ 3) จำกัดความเร็วของรถที่แล่นอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายแสดงสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้เห็นชัดเจน เพื่อป้องกันการสับสนของผู้ขับขี่ 4) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการและภายในบริเวณที่จอดรถของโครงการให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 5) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้งานระบบปรับอากาศอย่างถูกวิธี และแนะนำการดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ 6) ดูแลถนนภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)		7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการ และหากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายต้องปลูกทดแทนใหม่ทันที	
	2) <u>เสียงและความสั่นสะเทือน</u> กิจกรรมที่คาดว่าจะเป็นแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อเปิดดำเนินการจะเกิดจากการจราจรของรถยนต์เข้า-ออกพื้นที่โครงการและเสียงที่เกิดจากการสนทนาพูดคุยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งอาจจะส่งผลรบกวนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และหงุดหงิดจนส่งผลให้เกิดความเครียด นอนไม่หลับ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เสียงที่เกิดจากการจราจรส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยเข้า-ออก โครงการมากที่สุด คือ ช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเย็นเวลา 17.00-19.00 น. ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินตามปกติทั่วไปสำหรับพื้นที่ที่อยู่ติดถนน ซึ่งโครงการได้มีการจัดทำรั้วถาวรรอบแนวเขตที่ดินของโครงการและมีการปลูกต้นไม้บริเวณแนวเขตที่ดินซึ่งจะช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการจราจรภายในโครงการได้ในระดับหนึ่ง และในระยะดำเนินการโครงการไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าระดับผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ	<u>มาตรการฯด้านผลกระทบจากเสียงและความสั่นสะเทือนต่อสุขภาพ</u> 1) ติดป้ายขอความร่วมมืองดการใช้แตรรถและการเร่งเครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน 2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการและภายในบริเวณที่จอดรถของโครงการให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3) ควบคุมความเร็วรถยนต์ภายในโครงการ โดยติดป้ายจำกัดความเร็วของรถที่แล่นอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้เห็นชัดเจน เพื่อป้องกันการสับสนของผู้ขับขี่	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	3) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การเข้ามาอยู่ภายในพื้นที่โครงการทำให้เกิดน้ำเสียจากการอุปโภค หากมีการจัดการไม่ถูกสุขลักษณะอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ แมลงวัน หนู หรือสุนัขคุ้ยเขี่ย ทำให้เกิดการแพร่ระบายของโรคต่างๆ ออกสู่ชุมชนโดยรอบอย่างรวดเร็วรวมถึงอุจจาระที่ขับถ่ายออกมาหากไม่มีการจัดการอย่างถูกสุขลักษณะอาจเกิดการปนเปื้อนของพยาธิสู่อาหารและน้ำดื่มจากการพาหะนำไป เช่น แมลงวัน หนู แมลงสาบ อาจก่อให้เกิดโรค เช่น โรคพยาธิ โรคระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น นอกจากก่อให้เกิดโรคน้ำเสีย/อุจจาระ ยังก่อให้เกิดความรำคาญจากกลิ่นเหม็นและทัศนอุจาด ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพจิตจากกลิ่นเหม็นรบกวนได้ อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียของโครงการจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยาก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ สำหรับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น โครงการจะประสานกับเทศบาลเมืองหนองปรือให้เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลต่อสุขภาพในระยะดำเนินการจะอยู่ในระดับต่ำ	<u>มาตรการฯด้านผลกระทบจากน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลต่อสุขภาพ</u> 1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขโดยทันที 3) รณรงค์ และดูแลให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดการเกิดน้ำเสีย 4) ดูแลไม่ให้มีแอ่งน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 5) กำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ได้แก่ หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ บริเวณห้องน้ำห้องส้วม	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	4) <u>มูลฝอย</u> มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการเปิดดำเนินโครงการส่วนใหญ่จะเป็นมูลฝอยที่เกิดจากครัวเรือน ได้แก่ เศษอาหาร กระดาษ กระป๋องอะลูมิเนียม และแก้ว เป็นต้น ซึ่งมูลฝอยจำพวกกระดาษ แก้ว และกระป๋องอะลูมิเนียม เป็นมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยโครงการจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทำการคัดแยกมูลฝอย ซึ่งการคัดแยกมูลฝอยดังกล่าวจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องกำจัดลงได้ในระดับหนึ่ง ส่วนมูลฝอยที่เหลือส่วนใหญ่จะเป็นมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะนำไปเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการเพื่อรอให้หน่วยงานรับผิดชอบเข้ามาดำเนินการเก็บขนไปกำจัดต่อไป	<u>มาตรการฯด้านการจัดการมูลฝอย</u> 1) จัดให้มีห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยติดตั้งระบบระบายอากาศ มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นรบกวนและป้องกันการเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค โดยประตูจะเปิดได้เฉพาะในช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยรวมเท่านั้น และจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 2) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีสภาพไม่แตกชำรุดหรือรั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด 3) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้ 4) ติดต่อประสานงานกับเทศบาลเมืองหนองปรือให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัดตามเวลาที่กำหนด 5) จัดให้มีการล้างทำความสะอาดอาคารพักรวมมูลฝอยเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันกลิ่นที่เกิดจากการย่อยสลายของมูลฝอย โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างอาคารพักรวมมูลฝอยจะไหลลงท่อน้ำเสียและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)		6) หลังจากจัดเก็บมูลฝอยแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขนมูลฝอยและบริเวณที่จอดรถมูลฝอยให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 7) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับปฏิบัติงานคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไป	
	5) <u>การคมนาคม</u> <u>ผลกระทบด้านร่างกาย</u> - การเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคม เนื่องจากปริมาณรถที่เพิ่มมากขึ้นจากการมีโครงการ ทำให้ได้รับบาดเจ็บหรืออาจเสียชีวิตได้ - มลภาวะที่เกิดจากการคมนาคม เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากถนนเมื่อรถวิ่งผ่าน เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น <u>ผลกระทบด้านจิตใจ</u> -ก่อให้เกิดความเครียดจากการจราจรและการระวังการเกิดอุบัติเหตุ - ก่อให้เกิดความรำคาญจากเสียงเครื่องยนต์ของรถในเวลาพักผ่อน - ก่อให้เกิดความรำคาญจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง กลิ่นเหม็นของควันรถ	<u>มาตรการฯด้านการคมนาคม</u> 1) จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 8 คัน และรถจักรยานยนต์จำนวน 12 คัน เพื่อคอยให้บริการผู้เข้ามาพักอาศัยภายในโครงการ 2) จัดระเบียบการจอดรถภายในโครงการเพื่อให้การเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว 3) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและป้ายบอกตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการเพื่อให้การสัญจรภายในโครงการมีความสะดวกและเป็นระเบียบ 4) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างตามแนวถนนภายในโครงการ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้า 5) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ	-

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)		6) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการสัญจรภายในโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจนในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย รวมถึงติดตั้งไฟฟ้าให้แสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในเวลากลางคืน 7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก้ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจรบนถนนซอยหนองใหญ่ 14 โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินรถตามทิศทางการจราจรที่ได้จัดไว้อย่างเคร่งครัดเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ 8) ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ 9) ประชาสัมพันธ์และแจ้งผู้พักอาศัยไม่ให้นำรถไปจอดริมถนนซอยหนองใหญ่ 14 รวมถึงถนนสาธารณะอื่นๆในบริเวณใกล้เคียง 10) ห้ามไม่ให้รถจากภายนอกเข้ามาจอดภายในพื้นที่โครงการ	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย	โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและรักษาความปลอดภัยภายในบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจำนวน 1 คน เพื่อคอยรักษาความปลอดภัยแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำจุดดังกล่าวตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จะแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้าเริ่มตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดกลางคืนเริ่มตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. ทั้งนี้ โครงการได้ประสานไปยังสถานีตำรวจภูธรหนองปรือเพื่อเตรียมความพร้อมในการดูแลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จึงคาดว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการจะส่งผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีจุดรวมพลไว้สำหรับการเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยได้ใช้พื้นที่สีเขียวหน้าอาคารทางด้านทิศเหนือ เป็นจุดรวมพล ขนาดพื้นที่ประมาณ 25 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับประชากรภายในโครงการได้ทั้งหมด โดยคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายทั้งหมดไม่เกิน 10 นาที	1) จัดให้มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ ซึ่งสามารถส่งเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้ยินอย่างทั่วถึง โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณที่ทางโครงการเลือกใช้เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นภายอาคารของโครงการ 2) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Switch Board) ภายในอาคารของโครงการ เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณหนีไฟทำงาน 3) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เช่น เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน เป็นต้น ไว้ทุกห้องภายในอาคารของโครงการ 4) ติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ที่บริเวณโถงทางเดินหน้าบันไดของแต่ละชั้น 5) ติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งทางหนีไฟเป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งสะท้อนออกมาให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟฟ้าดับ โดยติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินทุกชั้นภายในอาคารของโครงการ 6) ติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ภายในห้องพักทุกห้อง โดยแสดงตำแหน่งของผู้อ่าน ตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ 7) จัดให้มีบันไดหนีไฟภายในอาคารของโครงการขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ที่มีระบบอัดอากาศของแต่ละบันไดในอัตรา 16,000-30,800 ลูกบาศก์เมตร/นาที และมีความดันลมไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ที่สามารถทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ โดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ และทางเดิน

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ในกรณีที่เพลิงไหม้ที่ไม่สามารถควบคุมได้ เทศบาลเมืองหนองปรือจะขอความร่วมมือจากท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ เทศบาลตำบลโป่ง อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 7.3 กิโลเมตร เทศบาลหนองปลาไหล อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 7.5 กิโลเมตร และเทศบาลห้วยใหญ่ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 7.2 กิโลเมตร ซึ่งใช้เวลาในการเดินทางภายในระยะเวลาไม่เกิน 10 นาที ดังนั้น จึงคาดว่าอาคารของโครงการจะมีศักยภาพเพียงพอในการควบคุมเพลิงไหม้ได้ ซึ่งคาดว่าจะมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	8) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ซึ่งเป็นเครื่องดับเพลิงเคมี ขนาดความจุ 15 ปอนด์ จำนวน 1 เครื่อง/ชั้น โดยติดตั้งไว้ภายในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ของอาคาร 9) ติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจนตัวอักษรสูง 15 เซนติเมตร ไว้บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และโถงทางเดินของอาคารทุกชั้น 10) จัดให้มีแผนฉุกเฉิน แผนอพยพผู้พักอาศัย รวมถึงมาตรการประสานงานหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 11) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้ที่จุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงหรือที่อุปกรณ์ดับเพลิง 12) จัดให้มีพื้นที่ว่างภายในโครงการเพื่อเป็นจุดรวมพลจำนวน 1 จุด ซึ่งตั้งอยู่พื้นที่สีเขียวหน้าอาคารทางด้านทิศเหนือ โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 25 ตารางเมตร พร้อมติดป้าย "จุดรวมพล" บนพื้นที่ที่กำหนดไว้ 13) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1) <u>ผลกระทบต่อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</u> โครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับยอดผนังชั้นสูงสุด (ชั้นที่ 3) เท่ากับ 10.00 เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งมีการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มความสวยงามและความร่มรื่น ขนาด 349.40 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด) โดยการปลูกต้นไม้ของโครงการคิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวมากกว่า 1 ตารางเมตร/คน นอกจากนี้ โครงการยังได้มีการจัดภูมิสถาปัตย์ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มทัศนียภาพแก่ตัวอาคารของโครงการและยังบดบังตัวอาคารของโครงการให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ อีกทั้ง โครงการได้จัดให้มีรั้วถาวรความสูง 3 เมตร ตามแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพให้แก่ชุมชนที่อยู่บริเวณข้างเคียง นอกจากนี้ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนที่กำลังมีอัตราการขยายตัวของที่พักอาศัยสูง และประชาชนมีความรับรู้และเข้าใจถึงสภาพการขยายตัวของที่ต้องมีการก่อสร้างอาคารที่มีระดับสูงมากกว่าอาคารบ้านเรือนทั่วไปเป็นอย่างดี ดังนั้น จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์ภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่วางไว้ พร้อมทั้งดูแลให้สวยงามอยู่เสมอ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามเสมอและมีการรดน้ำเป็นประจำ รวมถึงการใส่ปุ๋ยพรวนดิน ตัดแต่งกิ่ง ตลอดช่วงดำเนินการ 3) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อเป็นการเพิ่มทัศนียภาพให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 4) ใช้สีของตัวอาคารให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเลือกใช้สีของตัวอาคารเป็นสีขาวครีม 5) จัดให้มีแนวรั้วถาวรความสูง 3 เมตร ตามแนวเขตที่ดินของโครงการ พร้อมทั้งปลูกไม้เลื้อยตามแนวรั้วทางด้านทิศตะวันออกที่ติดกับถนนสาธารณะ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพให้แก่ชุมชนที่อยู่บริเวณข้างเคียง	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นประจำทุกวัน รวมทั้งบำรุงรักษาและปลูกทดแทนทันทีเมื่อพบว่ามีความเสียหายตลอดระยะเวลาดำเนินการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ (ต่อ)	2) <u>การบดบังแสงจากเงาของตัวอาคารโครงการและการบดบังทิศทางลม</u> โครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับยอดผนังชั้นสูงสุดเท่ากับ 10.00 เมตร โดยการเปลี่ยนแปลงทิศทางเงาของตัวอาคารโครงการจะแตกต่างกันออกไปตามช่วงเวลาในแต่ละวัน อีกทั้ง ยังแตกต่างกันในแต่ละฤดูกาล โดยเป็นผลกระทบที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ อย่างไรก็ตาม เงาที่เกิดจากตัวอาคารของโครงการจะทำให้ตัวอาคารพักอาศัยที่ได้รับผลกระทบไม่รับแสงอาทิตย์โดยตรง ซึ่งจะทำให้ตัวอาคารดังกล่าวไม่ร้อน จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดจากเงาของตัวอาคารโครงการจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ	1) โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ซึ่งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้ 2) โครงการจะดำเนินการรับผิดชอบชดเชยหรือรับผิดชอบตามเหมาะสมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้ภายใน 2 สัปดาห์หลังจากที่ได้รับแจ้ง 3) หากเกิดกรณีข้อพิพาทหรือการร้องเรียนและทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ ทางโครงการจะใช้ลักษณะไตรภาคี อันประกอบไปด้วยเจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบและหน่วยงานผู้มีอำนาจตัดสินใจในท้องถิ่น เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง 1 ปีนับตั้งแต่มีการเปิดใช้อาคาร	- ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม จากผู้พักอาศัยที่ติดกับโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)
โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 โบราณสถานและโบราณคดี	จากการตรวจสอบรายชื่อแหล่งโบราณสถานในจังหวัดชลบุรี ของสำนักงานโบราณคดี กรมศิลปากร "ทะเบียนโบราณสถานทั่วราชอาณาจักร" และจากข้อมูลแนะนำแหล่งท่องเที่ยวของเทศบาลเมืองหนองปรือ พบว่า ไม่มีแหล่งโบราณสถานในเขตพื้นที่ศึกษาดังนั้น กิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการจะไม่ส่งผลกระทบต่อโบราณสถานและโบราณคดีแต่อย่างใด	โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯอย่างเคร่งครัด	-

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการจะต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (ทสจ.ชลบุรี) และ 3) เทศบาลเมืองหนองปรือ โดยให้ดำเนินการจัดส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 3 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ หากพบว่าเกิดการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที - กำชับให้ผู้รับเหมาดูแลพื้นที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาทันที	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
2. ทรัพยากรดิน	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบระบบระบายน้ำ/ท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและบริเวณด้านหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพไม่ตื้นเขิน โดยหากพบว่ามีการสะสมของตะกอนดินให้ทำการขุดลอกทันที - ดูแลพื้นที่โครงการตลอดจนขอบเขตโดยรอบไม่ให้มีการพังทลายของดินรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาทันที	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 3 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 1 จุด คือ • บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยตั้งใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยดัชนีที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ • TSP (24 ชม.) • PM-10 (24 ชม.) • CO (1 ชม.) • SO_2 (1 ชม.) • NO_2 (1 ชม.) • HC (24 ชม.)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบสภาพรั้วทึบรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และสภาพแผงป้องกันฝุ่นรอบอาคาร หากพบว่าเกิดหารชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรง และไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบคลุมรถบรรทุก - ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ รัศมี 100 เมตร โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรง และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณป้อมยามของโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 3 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง	ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 จุด คือ • บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยตั้งใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ	ตรวจวัดระดับเสียง โดยดัชนีที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ • Leq (24 ชม.) • Lmax, • Ldn • L90	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รัศมี 100 เมตร	- ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ รัศมี 100 เมตร โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรง และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณป้อมยามของโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 3 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. ความสั่นสะเทือน	ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน จำนวน 1 จุด คือ • บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยตั้งใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รัศมี 100 เมตร	- ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ รัศมี 100 เมตร โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรง และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณป้อมยามของโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
6. ทรัพยากรน้ำ	ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 จุด คือ • บ่อตกตะกอนดินภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อตกตะกอนดินก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ โดยมีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, Total Dissolved Solids, Settleable Solids, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen, Oil & Grease และ Total Coliform Bacteria	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ • รางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินชั่วคราว	- ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาล - ตรวจสอบรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างหรือมูลฝอยกีดขวางการระบายน้ำ	ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 3 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
7. การใช้น้ำ	• ท่อน้ำประปาและก๊อกน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของท่อน้ำประปาและก๊อกน้ำ	ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
8. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	• ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมในส่วนเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณห้องน้ำคนงานก่อสร้าง พร้อมบันทึกการตรวจสอบ	ตรวจสอบ 2 สัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• บ่อดักตะกอนดิน	- ตรวจสอบบ่อดักตะกอนดินว่ามีความสามารถรองรับปริมาณน้ำผ่านการบำบัดที่เกิดขึ้นหรือไม่ พร้อมบันทึกการตรวจสอบ		
	• รางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินชั่วคราว	- ตรวจสอบรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างหรือมูลฝอยกีดขวางการระบายน้ำ	ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
9. การระบายน้ำ	• รางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และตรวจสอบรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินชั่วคราวไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำ	ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
10.การจัดการมูลฝอย	• ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง ความสะอาดและสภาพของถังรองรับมูลฝอย	ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 3 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
11. การคมนาคมและการจราจร	• ตลอดถนนเส้นทางการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และความเสียหายที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• ยานพาหนะ/เครื่องจักร ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพยานพาหนะ และเครื่องจักรต่างๆที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ยานพาหนะหรือเครื่องจักรเหล่านั้นเกิดการชำรุดบกพร่องขณะใช้งาน		
	• ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รัศมี 100 เมตร	- ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ รัศมี 100 เมตร โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรง และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณป้อมยามของโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
12.การใช้ไฟฟ้า	• สายไฟ และอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพสายไฟ และอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	ตรวจสอบเดือนละ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
13. การบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์	• ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รัศมี 100 เมตร	- ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 3 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
14. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	• ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รัศมี 100 เมตร	- ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ รัศมี 100 เมตร โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรง และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณป้อมยามของโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
15. สาธารณสุข	• คนงานก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างหลังเข้ารับทำงานทุก 6 เดือนในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและจิตใจ เช่น ระบบหายใจ การมองเห็น การได้ยิน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว/การทรงตัว โรคติดต่อ/การเจ็บป่วยที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน และสภาพจิตใจอยู่ในสภาวะปกติพร้อมปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รัศมี 100 เมตร	- ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ รัศมี 100 เมตร โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรง และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณป้อมยามของโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 3 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
16. ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย	• อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของคนงานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากพบว่าเกิดการชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ใช้ในการก่อสร้าง	- ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบว่าเกิดการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที		
	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- กำกับ ดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด		
	• ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รัศมี 100 เมตร	- ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ รัศมี 100 เมตร โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรง และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณป้อมยามของโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 3 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
17. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	• ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รัศมี 100 เมตร	- ตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ รัศมี 100 เมตร โดยการเข้าพบและสอบถามโดยตรง และตรวจสอบข้อร้องเรียนในกล่องรับความคิดเห็นที่อยู่บริเวณป้อมยามของโครงการ หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
18. การบดบังแสงจากเงาของตัวอาคารโครงการและการบดบังทิศทางลม	• ผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	- ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการการบดบังแสงจากเงาของตัวอาคารโครงการและการบดบังทิศทางลม	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการจะต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (ทสจ.ชลบุรี) และ 3) เทศบาลเมืองหนองปรือ โดยให้ดำเนินการจัดส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 4 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	• บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบ ดูแล พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกใหม่ทดแทนโดยทันที	ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
2. ทรัพยากรดิน	• บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบ ดูแล พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกใหม่ทดแทนโดยทันที	ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• ระบบระบายน้ำ/ท่อระบายน้ำ ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณด้านหน้าโครงการ	- ตรวจสอบระบบระบายน้ำ/ท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและบริเวณด้านหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพไม่ตื้นเขิน โดยหากพบว่ามีการสะสมของตะกอนดินให้ทำการขุดลอกทันที	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	
3. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 1 จุด คือ • บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยตั้งใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ	- ตรวจวัด TSP (24 ชม.), PM-10 (24 ชม.), CO, SO_2, NO_2 และ HC โดยตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยตั้งใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินโครงการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อประสิทธิภาพในการดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร	ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	
4 เสียงและความสั่นสะเทือน	• ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รัศมี 100 เมตร	- ติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนจากบ้านพักอาศัย/อาคารข้างเคียง รัศมี 100 เมตร	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 4 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำ	ตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด คือ • น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยดัชนีที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid (SS), Total Dissolved Solids (TDS), Settleable Solids, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Oil & Grease, Total Coliform Bacteria และ Free residual Chlorine	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดได้ตามที่มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา กำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร - จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 4 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำ (ต่อ)		- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อพนักงานท้องถิ่น (นายกเทศมนตรีเมืองหนองปรือ) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปตามกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
6. การใช้น้ำ	• ระบบจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพของระบบจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาเป็นประจำ พร้อมบันทึกปริมาณการใช้น้ำของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง หากพบเหตุขัดข้องให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	ตรวจสอบทุกวัน และบันทึกปริมาณการใช้น้ำเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
7. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	ตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด คือ • น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยดัชนีที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid (SS), Total Dissolved Solids (TDS), Settleable Solids, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Oil & Grease, Total Coliform Bacteria และ Free residual Chlorine	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดได้ตามที่มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา กำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 4 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		- จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
		- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อพนักงานท้องถิ่น (นายกเทศมนตรีเมืองหนองปรือ) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปตามกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	
8. การระบายน้ำ	• ทางน้ำไหลและท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- ตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำ และทำความสะอาดเป็นประจำ	ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• ท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป รอยแตก/ชำรุดและการอุดตันของท่อระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีการ ชำรุดเสียหายให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 4 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการมูลฝอย	• ภาชนะรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีรอยแตกรั่วให้เปลี่ยนใหม่โดยทันที	ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยที่ตกค้างบริเวณห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคารเป็นประจำ	ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	
10. การคมนาคมและการจราจร	• บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพสัญญาณจราจร ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือน	ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รัศมี 100 เมตร	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากปริมาณรถยนต์จากโครงการ หากพบว่ามีปัญหาให้รีบดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยทันที	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	
11. การใช้ไฟฟ้า	• ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ หากเกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันที	ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
		- บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร และปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวม	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	
	• พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบ ดูแล พื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เพื่อช่วยลดปริมาณ ความร้อนที่สะสมภายในโครงการ	ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางที่ 4 รายการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการเพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
12. การบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์	• ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รัศมี 100 เมตร	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ รัศมี 100 เมตร หากพบว่ามีปัญหาให้รีบดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยทันที	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
13. ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	• อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ตรวจสอบทุก 3 เดือน หรือตามความเหมาะสมตามที่ระบุในคู่มือการใช้งาน	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
	• บริเวณบันไดหนีไฟและทางเดิน	- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ โดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ และทางเดิน	ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	
14. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	• พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามอยู่เสมอ หากพบว่ามีพันธุ์ไม้เหี่ยวเฉาหรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกเพิ่มเติม	ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201
15. การบดบังแสงจากเงาของตัวอาคารโครงการและการบดบังทิศทางลม	• ผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	- ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการการบดบังแสงจากเงาของตัวอาคารโครงการและการบดบังทิศทางลม	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่มีการเปิดใช้อาคาร	นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้ เบอร์ติดต่อ 081-7015201

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการจะต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (ทสจ.ชลบุรี) และ 3) เทศบาลเมืองหนองปรือ โดยให้ดำเนินการจัดส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไข
ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

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

ผู้รายงาน.....
(.....)

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

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ฉัตรศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ.....

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด *						
	pH	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Oil& Grease (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)
ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ▪ ทางเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ▪ ทางออกระบบบำบัดน้ำเสีย							
ค่ามาตรฐาน (STD)	5-9	≤30	≤40	≤20	≤35	1	≤500

หมายเหตุ STD : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำออกจากอาคารบางประเภทและขนาดบางขนาด (พ.ศ.2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไปเล่มที่ 115 ตอนที่ 48 ก ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2541

*** ดัชนีตรวจวัดครบทุกตัวตามที่ระบุในระยะดำเนินการ**

หน่วยงานหรือบริการผู้ตรวจวิเคราะห์

.....

ผู้วิเคราะห์.....

(.....)

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

หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน

เนื่องจาก.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

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

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพชกษ์ ตัญต[illegible])

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตัวอย่าง แบบ ทส.๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่ ..... ซอย.....
ถนน .....แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ.....
จังหวัด.....โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....มี
.....เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการ
ประเภท..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี).....
.....ออกให้โดย ..... หมดอายุ.....

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตารางสถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤทธ์ ตัญตรัยพิทูร)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติราชการแทน

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญ[illegible])

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตัวอย่าง แบบ ทส.๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

---

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่ ..... ซอย.....

ถนน .....แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ.....

จังหวัด.....โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....

มี.....เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการ

ประเภท..... ใบอนุญาตเลขที่

(ถ้ามี).....ออกให้โดย ..... หมดอายุ.....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน

.....พ.ศ.....ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย .....

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย.....ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ แบบต่อเนื่อง ..... ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ).....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ เครื่องสูบน้ำ ☐ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) .....

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ตัญ[illegible])

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด.....

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.).....

(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.).....

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
- อื่นๆ.....☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข.....

.....

คำเตือน **๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖**

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)

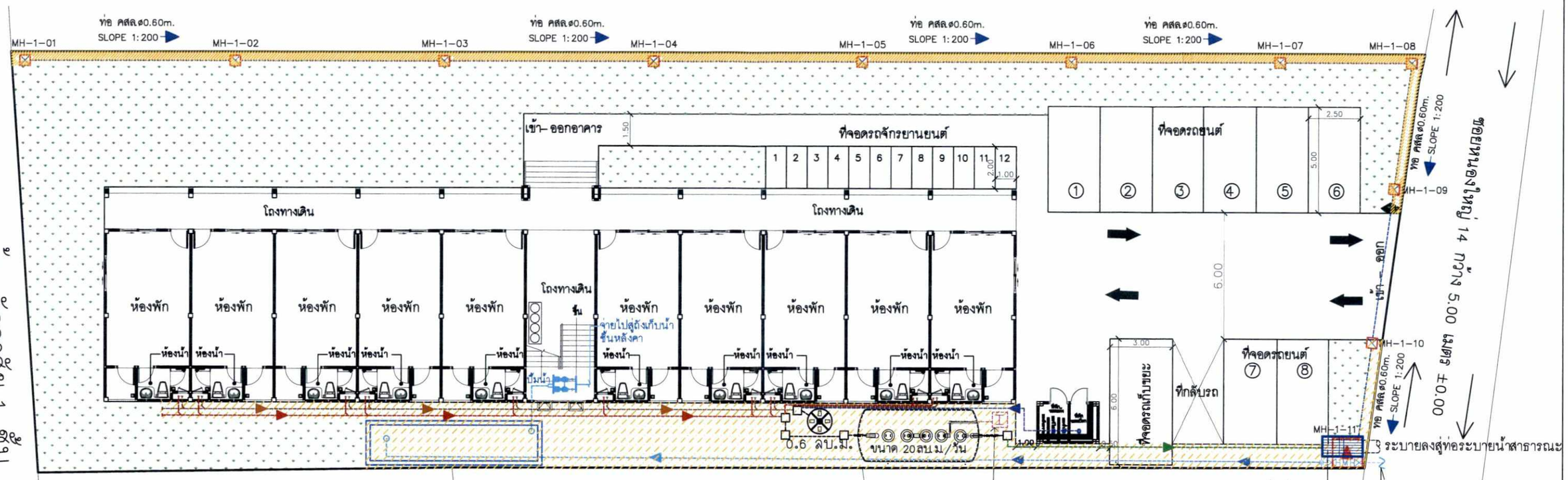
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....

(นายพฤกษ์ ศัณฑ์ชัย)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บ้านพักอาศัย 1 ชั้น



พื้นที่ว่าง

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พื้นที่โครงการ		ถังเก็บน้ำใต้ดิน		แนวท่อระบายแก๊สมีเทน
	บ่อดักไขมัน		แนวท่อประปา		บ่อดักขยะ & จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
	GATE VALVE & WATER METER		แนวท่อระบายน้ำฝน		พื้นที่สีเขียว
	บ่อพักน้ำฝน		แนวท่อน้ำเสียโสโครก		พื้นที่สีเขียวไม่นำมาคิด
	ถังบำบัดน้ำเสีย		แนวท่อน้ำเสียจากกิจกรรมการซักล้าง		
	หม้อแปลงไฟฟ้า		แนวท่อน้ำเสียจากอาคารพักมูลฝอย		
	อาคารพักมูลฝอย		แนวท่อน้ำทิ้ง		

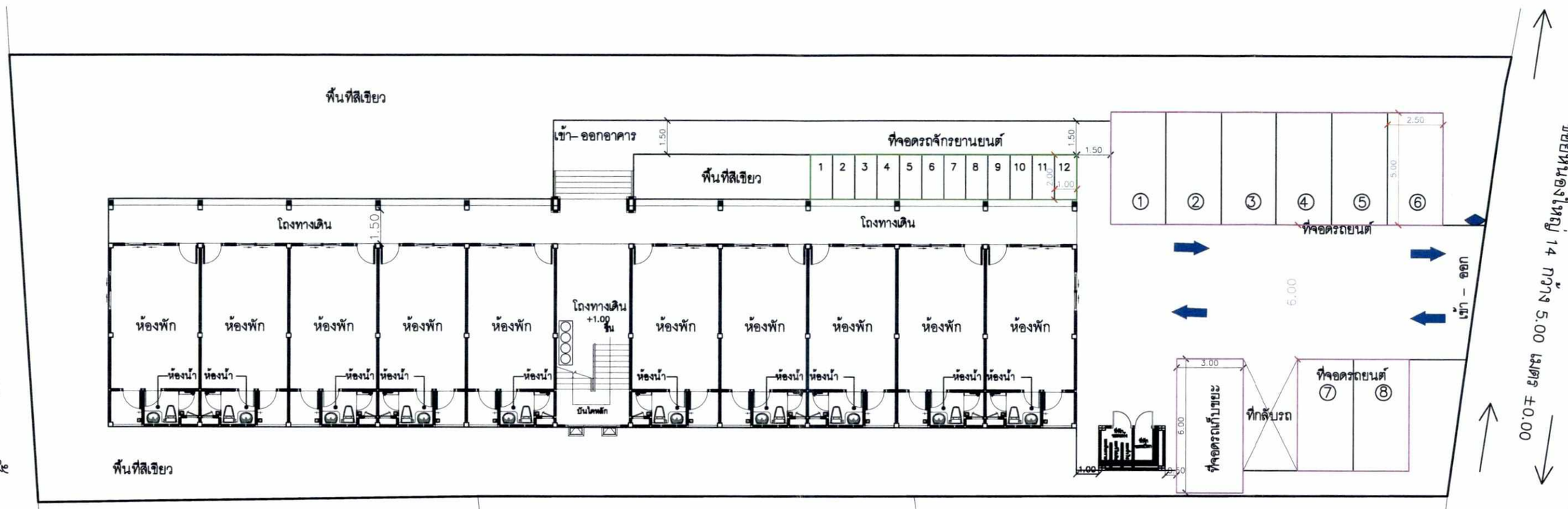
กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รูปที่ 1 ผังบริเวณโครงการ

PROJECT: เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์	Location: ม.11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	Structural Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ สย.8747	SCALE: AS SHOW	SHEET NO.	DATE	CHECKED / REVISION
Owner: นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้	Environmental Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ ภส.2073	Architecture: นายอิทธิพงศ์ สิงหนาท ส.สถ.2213	TOTAL	DATE		
	Electrical Engineer: นายทรงฤทธิ์ วิภูศิริ สพก.3285	Drawing By				

บ้านพักอาศัย 1 ชั้น



พื้นที่ว่าง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พื้นที่โครงการ
	ทิศทางการเดินรถ
	ช่องจอดรถยนต์
	ช่องจอดรถจักรยานยนต์
	กระจกนูน

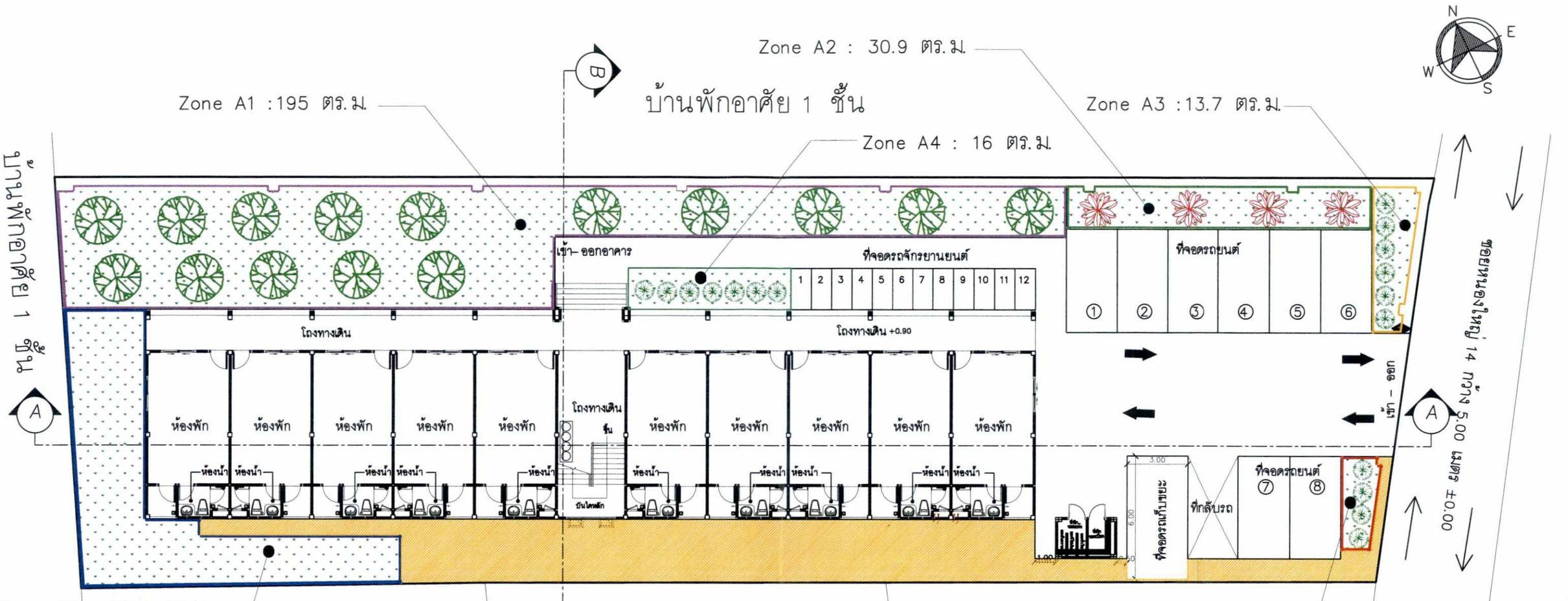
กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตุ้ญตรัยจัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รูปที่ 2 แบบแสดงตำแหน่งที่จอดรถและทิศทางการจราจรภายในพื้นที่โครงการ

PROJECT: เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์	Location: ม.11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	Structural Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ สย.8747	SCALE: AS SHOW	SHEET NO.	DATE	CHECKED / REVISION
	Environmental Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ ภส.2073	Architecture: นายธิทิพงศ์ สิงหนาท ส.สถ.2213	TOTAL	DATE		
Owner: นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้	Electrical Engineer: นายทรงฤทธิ์ วิภูศิริ สฟก.3285	Drawing By				



สัญลักษณ์	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
ไม้ยืนต้น		
	ปีบ ขนาดทรงพุ่ม ø3.00 จำนวน 15 ต้น	Zone A1 = 195.0
	อโศกอินเดีย ขนาดทรงพุ่ม ø1.00 จำนวน 4 ต้น	Zone A2 = 30.9
รวม Zone A1 + Zone A2		225.9
ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน		
	เข็ม ขนาดทรงพุ่ม 0.10 เมตร	Zone A3, A4, A5 = 37.8
	หญ้ามาเลเซีย	Zone A6 = 85.7
รวม Zone A3 + A4 + A5 + A6		123.5
รวมทั้งหมด		349.4
	พื้นที่สีเขียวไม่นำมาคิด	123.1

พื้นที่ว่าง

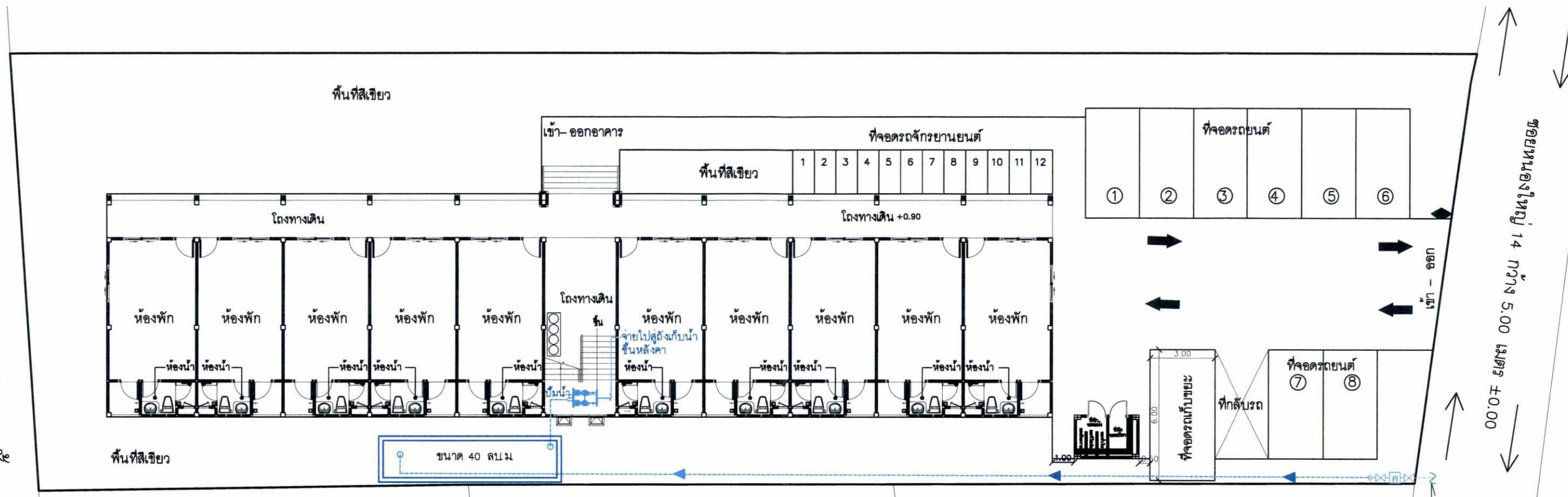
กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รูปที่ 3 ผังแสดงตำแหน่งพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด

PROJECT: เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์	Location: ม.11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	Structural Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ สย.8747	SCALE: AS SHOW	SHEET NO.	DATE / CHECKED / REVISION
	Environmental Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ ภส.2073	Architecture: นายชิทธิพงศ์ สิงหนาท ส.สถ.2213	TOTAL	DATE	
Owner: นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้	Electrical Engineer: นายทรงฤทธิ์ วิภูศิริ สพก.3285	Drawing By			

บ้านพักอาศัย 1 ชั้น



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พื้นที่โครงการ
M	GATE VALVE & WATER METER
	ถังเก็บน้ำใต้ดิน
	แนวท่อประปา

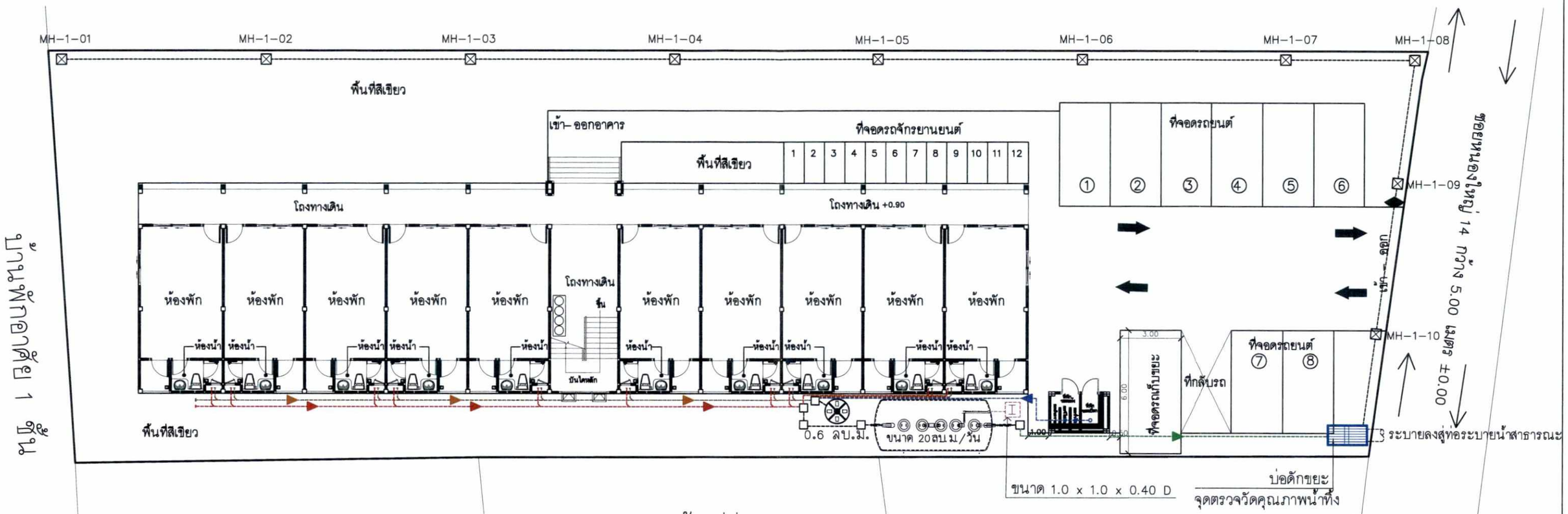
กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รูปที่ 4 ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดินและระบบจ่ายน้ำประปาภายในโครงการ

PROJECT: เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์	Location: ม.11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	Structural Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ สย.8747	SCALE: AS SHOW	SHEET NO.	DATE	CHECKED / REVISION
	Environmental Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ ภส.2073	Architecture: นายธิทิพงศ์ สิงหนาท ส.สถ.2213	TOTAL	DATE		
Owner: นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้	Electrical Engineer: นายทรงฤทธิ์ วิภูสิริ สฟก.3285	Drawing By				

บ้านพักอาศัย 1 ชั้น



พื้นที่ว่าง

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พื้นที่โครงการ		บ่อดินกำจัดมีเทน
	บ่อดักไขมัน		บ่อดักขยะ & จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
	ถังบำบัดน้ำเสีย		
	แนวท่อน้ำเสียโสโครก		
	แนวท่อน้ำเสียจากกิจกรรมการซักล้าง		
	แนวท่อน้ำเสียจากอาคารพักมูลฝอย		
	แนวท่อน้ำทิ้ง		
	แนวท่อระบายแก๊สมีเทน		

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

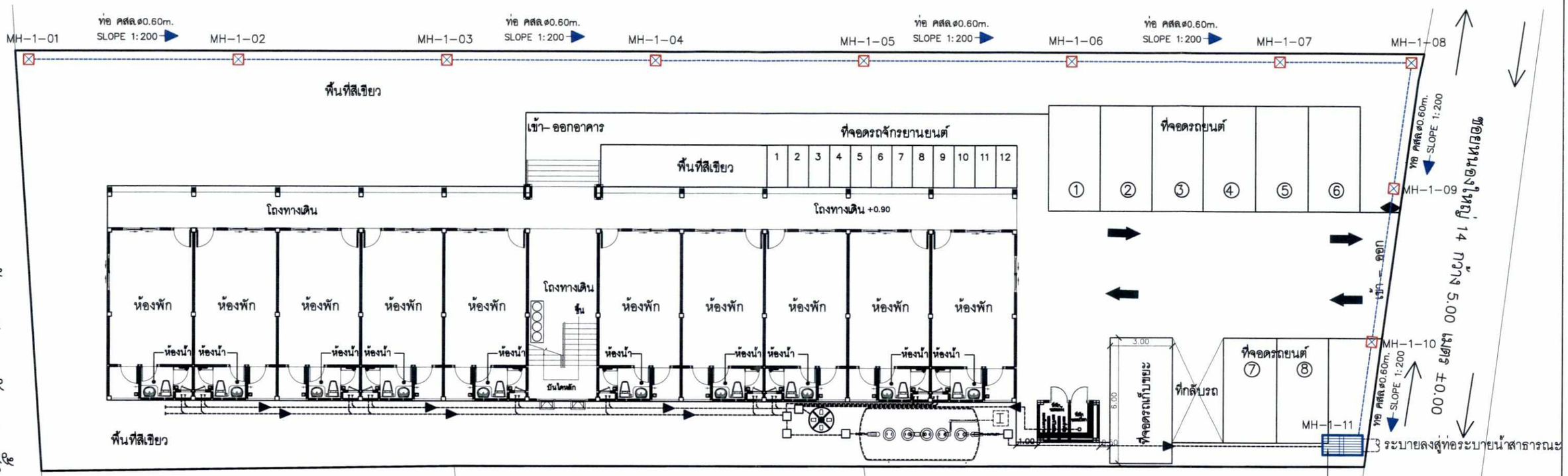
กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รูปที่ 5 ผังแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำทิ้งภายในโครงการ

PROJECT: เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์	Location: ม.11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	Structural Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ สย.8747	SCALE: AS SHOW	SHEET NO.	DATE	CHECKED / REVISION
	Environmental Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ ภส.2073	Architecture: นายอิทธิพงศ์ สิงหนาท ส.สถ.2213	TOTAL	DATE		
Owner: นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้	Electrical Engineer: นายทรงฤทธิ์ วิภูศิริ สพก.3285	Drawing By				

บ้านพักอาศัย 1 ชั้น



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พื้นที่โครงการ
	บ่อพักน้ำฝน
	แนวท่อระบายน้ำฝน
	บ่อดักขยะ & จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

พื้นที่ว่าง

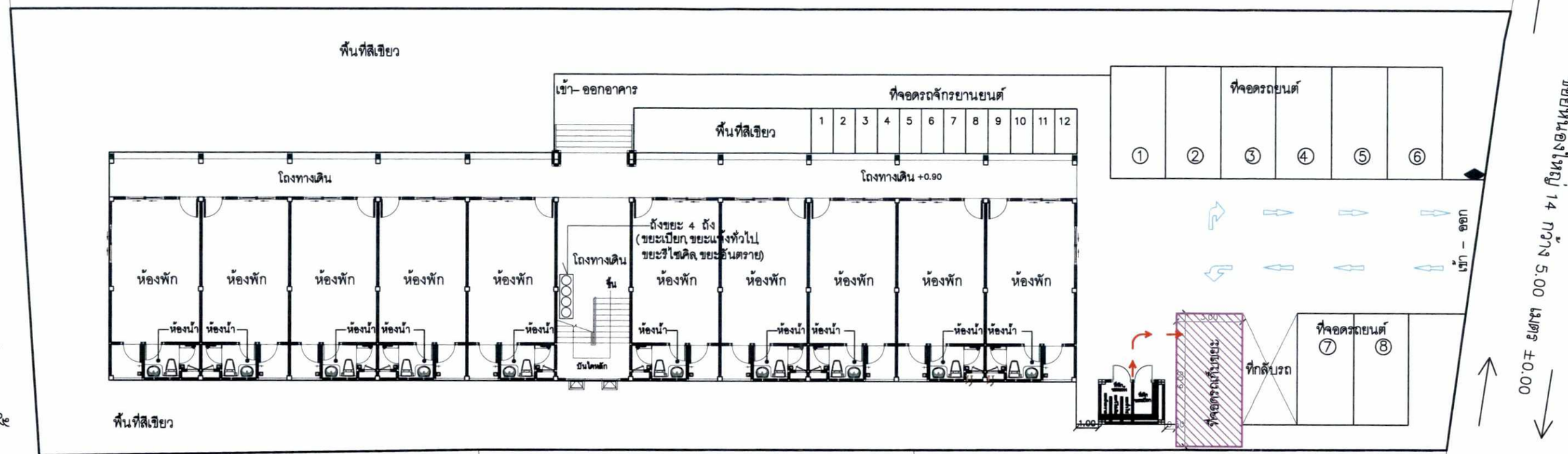
กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รูปที่ 6 ผังแสดงระบบท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ

PROJECT: เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์	Location: ม.11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	Structural Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ สย.8747	SCALE: AS SHOW	SHEET NO.	DATE	CHECKED / REVISION
	Environmental Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ ภส.2073	Architecture: นายอิทธิพงศ์ สิงหนาท ส.สถ.2213	TOTAL	DATE		
Owner: นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้	Electrical Engineer: นายทรงฤทธิ์ วิภูศิริ สพ.ท.3285	Drawing By				

บ้านพักอาศัย 1 ชั้น



พื้นที่ว่าง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พื้นที่โครงการ
	ตำแหน่งจอดรถเก็บมูลฝอย
	อาคารพักมูลฝอย
←	เส้นทางลำเลียงมูลฝอยจากอาคารพักมูลฝอยไปยังจุดจอดรถเก็บมูลฝอย
←	ทิศทางการ เข้า– ออก ของรถเก็บมูลฝอย

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

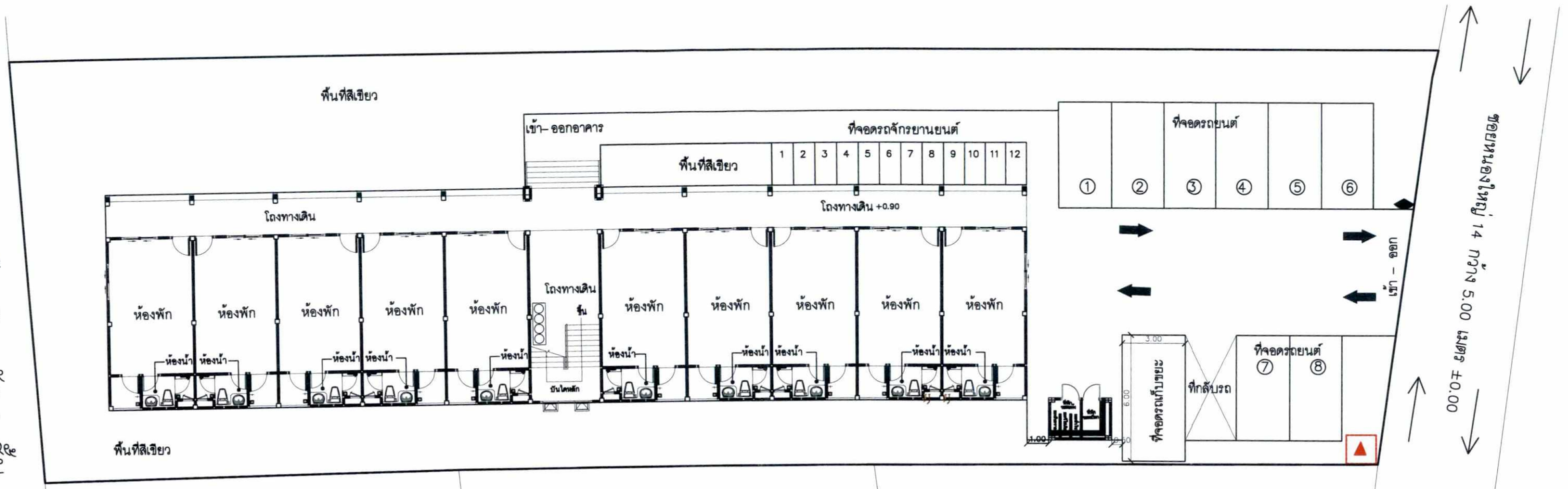
กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รูปที่ 7 ผังแสดงตำแหน่งอาคารพักรวมมูลฝอยภายในโครงการ

PROJECT: เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์	Location: ม.11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	Structural Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ สย.8747	SCALE: AS SHOW	SHEET NO.	DATE	CHECKED / REVISION
	Environmental Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ ภส.2073	Architecture: นายธิทธิพงศ์ สิงหนาท ส.สถ.2213	TOTAL	DATE		
Owner: นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้	Electrical Engineer: นายทรงฤทธิ์ วิภูศิริ สพก.3285	Drawing By				

บ้านพักอาศัย 1 ชั้น



พื้นที่ว่าง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
▭	พื้นที่โครงการ
▲	หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 250 KVA

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

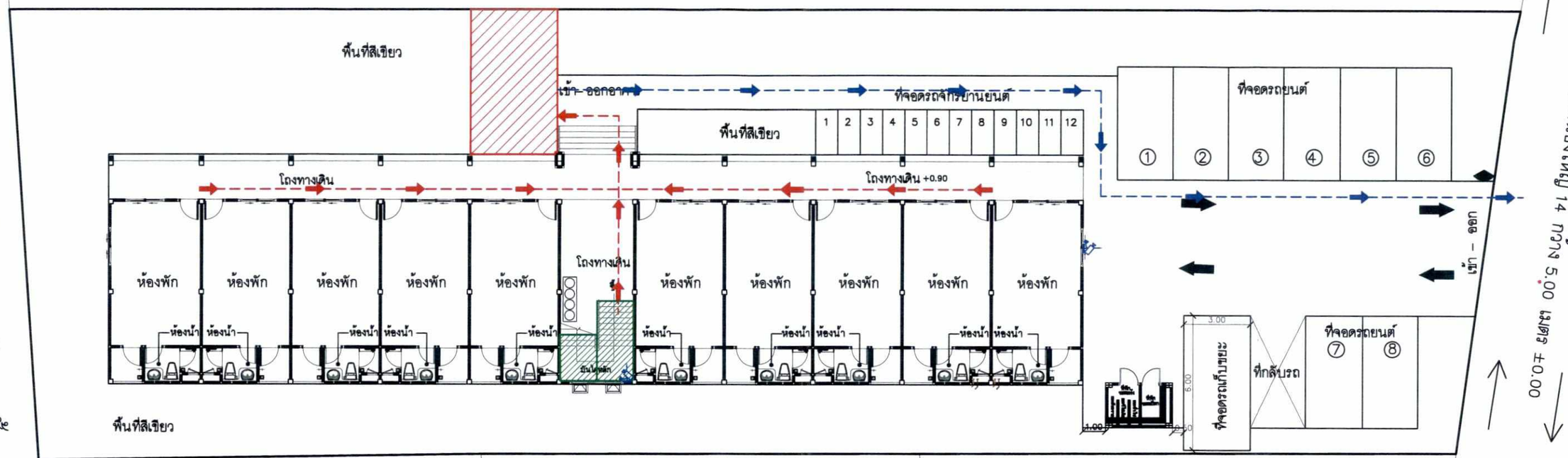
กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รูปที่ 8 ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าและระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในโครงการ

PROJECT: เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์	Location: ม.11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	Structural Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ สย.8747	SCALE: AS SHOW	SHEET NO.	DATE	CHECKED / REVISION
Owner: นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้	Environmental Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ ภส.2073	Architecture: นายอิทธิพงศ์ สิงหนาท ส.สถ.2213	TOTAL	DATE		
	Electrical Engineer: นายทรงฤทธิ์ วิภูศิริ สฟท.3285	Drawing By				

บ้านพักอาศัย 1 ชั้น



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พื้นที่โครงการ
	พื้นที่จุดรวมพล ขนาด 25 ตร.ม
	เส้นทางหนีไฟ
	เส้นทางจากจุดรวมพลสู่พื้นที่ปลอดภัยภายนอกโครงการ
	บันไดหนีไฟ
	กล้องวงจรปิด CCTV

พื้นที่ว่าง

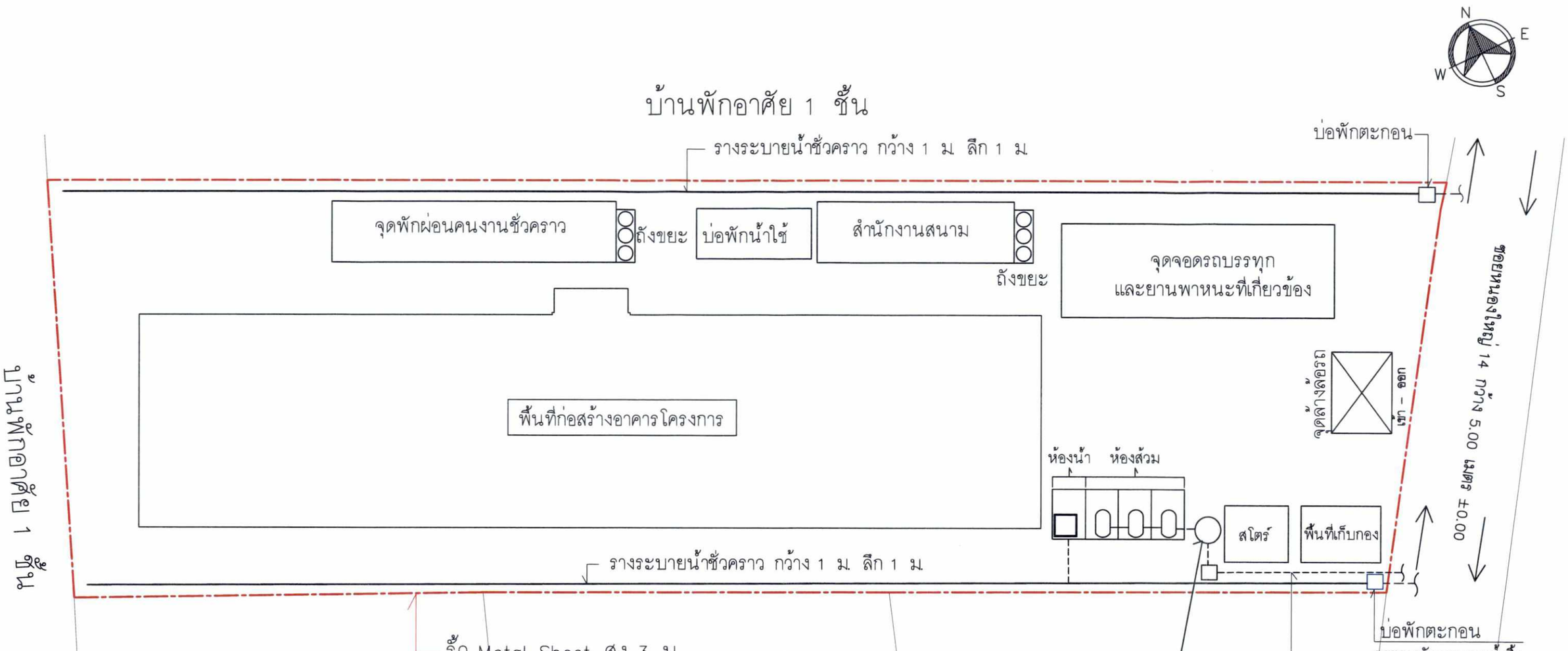
กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรัยรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รูปที่ 9 ผังแสดงตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟภายในโครงการ

PROJECT: เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์	Location: ม.11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	Structural Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ สย.8747	SCALE: AS SHOW	SHEET NO.	DATE	CHECKED / REVISION
	Environmental Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ ภส.2073	Architecture: นายธิทชิพงศ์ สิงหนาท ส.สถ.2213	TOTAL	DATE.		
Owner: นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้	Electrical Engineer: นายทรงฤทธิ์ วิภูศิริ สฟก.3285	Drawing By				



สัญลักษณ์	รายละเอียด
▭	พื้นที่โครงการ
-·-·-	รั้ว Metal Sheet สูง 3 ม.
□	บ่อพักตะกอน & จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2560 ลงชื่อ .....
(นายพฤกษ์ ตัญตรีรัตน์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รูปที่ 10 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการในช่วงก่อสร้าง

PROJECT: เพ็ญศรีอพาร์ทเม้นท์	Location: ม.11 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	Structural Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ สย.8747	SCALE: AS SHOW	SHEET NO.	DATE	CHECKED / REVISION
	Environmental Engineer: นายเบิกชัย นิลปานันท์ ภส.2073	Architecture: นายธิทธิพงศ์ สิงหนาท ส.สถ.2213	TOTAL	DATE.		
Owner: นางเพ็ญศรี ก็อทท์เก้	Electrical Engineer: นายทรงฤทธิ์ วิภูศิริ สพก.3285	Drawing By				