

บริษัท เสริมสุขอนุภาส จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย “สวนหลวงการ์เด้นวิว”



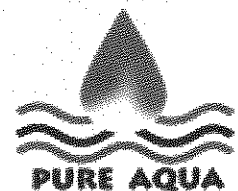
บริษัท คลีน เทคโนโลยี จำกัด

Clean Technology Company Limited

เลขที่ 3081/9 ถนนลาดพร้าว ซอย 111/1

แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ (02) 559 3903 โทรสาร (02) 559 3904



บริษัท เพียว แอควา จำกัด

Pure Aqua Company Limited

เลขที่ 131/28 หมู่ที่ 5 ตำบลรังษี

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์ (076) 526 041 โทรสาร (076) 526 041

มีนาคม 2553

สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน/แก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินโครงการก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัย “สวนหลวงการ์เดนวิว” ของบริษัท บริษัท เสริมสุขอเนกภาษา จำกัด จะก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมของพื้นที่บางส่วนของตำบลวิชัย อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ผลกระทบด้านบวกที่สำคัญ ได้แก่ ด้านการพัฒนาที่อยู่อาศัยความเป็นอยู่ของประชาชนของจังหวัดและต่อเศรษฐกิจของชุมชนตำบลวิชัย ส่วนผลกระทบด้านลบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละอองในช่วงก่อสร้าง และระบบสาธารณูปโภคในช่วงดำเนินการ เป็นต้น สำหรับผลกระทบด้านลบจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน/ลดผลกระทบ และกำหนดแผนการติดตามและการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด และเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและลดความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะ ได้แก่ระยะก่อสร้าง และระยะการดำเนินโครงการ ซึ่งสามารถสรุปมาตรการได้ ดังแสดงในตารางที่ 1.1 และตารางที่ 1.2 พร้อมทั้งการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะเสนอการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความถี่ของการติดตามตรวจสอบ เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 1.3 ทั้งนี้รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบ และผลการติดตามตรวจสอบที่ต้องเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข ของมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 1.4

แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในตารางที่ 1.5


(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าหน้าที่งานป่าไม้อาวุโส

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง
โครงการอาคารชุดพักอาศัย "สวนหลวงการเดินวิว"

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	สภาพพื้นที่โครงการมีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ มีการปรับพื้นที่เพียงเล็กน้อย เพื่อให้เหมาะแก่การก่อสร้างเท่านั้น ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในบริเวณชุมชนเมือง บ้านจัดสรร ที่อยู่อาศัย และพื้นที่พาณิชยกรรม ดังนั้นจึงมีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศโดยรอบ ประกอบกับในระหว่างการสร้างยังมีการก่อสร้างรั้ว Metal Sheet ความสูง 3.0 เมตร บริเวณริมถนนด้านหน้าโครงการ และมีการกันตาข่ายตลอดตัวอาคารโดยรอบ เพื่อป้องกันทัศนียภาพหรือกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดทำรั้วชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินติดต่อกับที่ดินเจ้าของ การติดต่อกับที่สาธารณะจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดิน เพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย และบดบังทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และลดเสียงโดยใช้รั้วที่มีความสูงอย่างน้อย 3.00 เมตร และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดวางอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน	การก่อสร้างโครงการมีการปรับพื้นที่เพียงเล็กน้อยเท่านั้นเพื่อให้เหมาะแก่การก่อสร้าง อีกทั้งการก่อสร้างอาคารมีเพียงการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร ป่อเก็บน้ำใต้ดิน บ่อบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำเท่านั้น จึงอาจก่อให้เกิดการพังทลายของดินในบริเวณจำกัดเฉพาะที่ ประกอบกับทางโครงการได้กำชับผู้รับเหมาให้เปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และไม่ให้มีการนำดินออกนอกพื้นที่ก่อสร้างแต่อย่างใด ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพยากรณ์ในระดับต่ำ	1. จัดทำระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ และขุดคูชั่วคราว เพื่อรวบรวมน้ำลงมารวมที่บ่อพักน้ำชั่วคราว ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างมูลดินทรายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีบ่อพักตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 2. ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่น โดยให้ความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน 3. ในกรณีที่มีการรบกวนของเศษหิน และดินจากการดำเนินโครงการให้ทำการเก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย 4. ดินที่ขุดออกจากอาคารก่อสร้างฐานรากต้องไม่ทิ้งกองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อม เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือปิดกั้นการระบายน้ำ เป็นผลกระทบต่อบริเวณที่ดินข้างเคียงหรือประชาชนที่ใช้สาธารณูปโภค	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้ เคียง พื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่าการก่อสร้าง การรื้อถอน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ ทางโครงการจะทำการแก้ไขโดยทันที

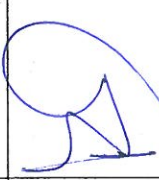
ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	1. ฝุ่นละออง ฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการได้แก่ งานก่อสร้างซึ่งทำบนพื้นดิน โดยที่มีระดับของกิจกรรมป้องกันโดยการจัดให้ใบคลุมรอบ ส่วนการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ป้องกันโดยการไม่บรรทุกน้ำบรรทุกเกินมาตรฐานใช้ผ้าคลุมรถ การจำกัดความเร็ว ปริมาณฝุ่นละอองที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ 2. มลพิษจากการทำงานของเครื่องจักรก่อสร้าง มลพิษที่จะเกิดขึ้นมาจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ แต่เนื่องจากระยะเวลาในการทำงานไม่ได้ตลอดเวลาทั้งวัน ประกอบกับปริมาณอนุภาคสารหรือฝุ่นละอองที่ปล่อยจะอยู่ในระดับต่ำจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบโดยรวมโครงการอย่างมีนัยสำคัญ 3. มลพิษจากยานพาหนะที่วิ่งเข้าออกโครงการ ยานพาหนะที่วิ่งเข้าออกส่วนใหญ่จะเป็นรถบรรทุกขนาดใหญ่เครื่องยนต์ดีเซล ใช้ขนส่งวัสดุ และจะมีรถบรรทุกขนาดเล็กเข้ามาติดต่อกับงานหรือส่งผู้ปฏิบัติงานมลพิษจากยานพาหนะเหล่านี้จะปล่อยออกในรูปของไอเสียก่อให้เกิดฝุ่นละออง โดยจะขึ้นอยู่กับความเร็วและความชื้นของพื้นผิวจราจรแต่เนื่องจากระยะเวลาในการทำงานไม่ได้ตลอดเวลาทั้งวัน ประกอบกับปริมาณอนุภาคสารหรือฝุ่นละอองที่ปล่อยจะอยู่ในระดับต่ำจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบโดยรวมโครงการอย่างมีนัยสำคัญ มาตรฐานที่กำหนดเท่ากับ 0.330 mg/cu.m. ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.007 mg/cu.m. ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานมาก ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นจะต้องต่ำกว่าที่คำนวณได้ ดังนั้นถือว่าผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดทำรั้วโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงประมาณ 3.00 เมตร 2. หมั่นตรวจสอบเครื่องยนตร์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด 3. ทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างจะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกเท่านั้น 4. การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้ • เศษวัสดุจะต้องปกรณุด้านข้างด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน • ต้องขนย้ายวัสดุ ขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกวัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายให้นำไปไว้บริเวณที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่อง 5. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง • ไม่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงฝนหรือในช่วงที่มีปัญหาการจราจรติดขัด • จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ตั้งแต่ทางเข้า-ออกโครงการจนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้สัญจรบนถนน • ทำการปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง • ไม่ทำการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน • ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด • จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนผู้เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เสียงพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียงและกลิ่น สั่นสะเทือน	กิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนส่วนใหญ่ เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือนิตต่างๆ ที่ใช้ในโรงงานก่อสร้าง เช่น การทำฐานราก 88 dB(A) การเก็บงานและการตกแต่ง 84 dB(A) การเตรียมพื้นที่ 83 dB(A) การขุดเจาะและการขึ้นโครงสร้าง 79 dB(A) พบว่า บ้านพักอาศัยที่ติดกับแนวเขตที่ดินทางด้านทิศเหนือของโครงการ ที่ระยะห่าง 25 เมตร จะได้ยินเสียงจากการก่อสร้างเมื่ออยู่ภายในอาคารในระดับเสียง 83.56 dB(A) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดระดับเสียงโดยทั่วไปเท่ากับ 70 dB(A) อย่างไรก็ตามการประเมินข้างต้นเป็นการประเมินในที่โล่งแจ้ง แต่ในสภาพพื้นที่จริงนั้น จะมีแนวรั้ว Metal Sheet ประมาณ 3.0 เมตร กันระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับชุมชน รวมทั้งทางโครงการจะเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้าง ที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบเรื่องเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อชุมชนข้างเคียงจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ นอกจากนั้นกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ จะเกิดขึ้นในระยะเวลาล้านๆ และต่อเนื่องกันทั้งวัน ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ ทางโครงการจะไม่ต่อเนืองกันทั้งวัน ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ หากโครงการจะจำกัดเวลาในการก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังในแต่ละวัน ให้อยู่ในช่วงเวลาที่ไม่ตรงกับพักผ่อนของประชาชนรอบโครงการ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ดังนั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงและสั่นสะเทือนในระดับที่ยอมรับได้	ลดปริมาณฝุ่นละออง 6. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง 7. มีรั้วชั่วคราวหรือใช้ผ้าใบกันรอบโครงการโดยยึดติดกับรั้วบ้านมีความสูงเท่ากับอาคารปิดกันตามแนวเขตที่ดินที่ติดต่อกับสาธารณะหรือที่ดินต่างเจ้าของ ขณะก่อสร้างตลอดแนวและต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น 1. จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 2. หมั่นตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีในการใช้งานและมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปิดครอบ เพื่อลดระดับเสียงเท่าที่จะสามารถทำได้ 3. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน เลือกลูกปั๊ม และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 4. ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดังและควบคุมการใช้ความเร็วในย่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม. 5. มาตรการในการตรวจสอบโครงการข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างฐานรากโครงการ 1) ตรวจสอบลักษณะของพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ว่ามีการขุดหรือลาดเทไปจากเดิมหรือไม่ 2) ตรวจสอบระดับอาคารข้างเคียงทั้งแนวระนาบและแนวตั้งโดยใช้กล้องวัดระดับ ทั้งก่อนและขณะก่อสร้างโครงการ 3) ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของบ้านพักอาศัยบริเวณใกล้เคียง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย รับเรื่องร้องเรียนผู้ อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่า มีเรื่อง ร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่ เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่า เป็นความ เสียหายที่เกิดจาก โครงการ ทางโครงการ จะทำการแก้ไขให้โดย ทันที

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	แหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญในช่วงก่อสร้างแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ประมาณ 4.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อการผสมคอนกรีต ปูนปูน การล้างเครื่องมือ จิตพรมพื้นป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งน้ำเสียในปริมาณน้อยมากจึงปล่อยให้ระเหยและซึมลงดิน และน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง ที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้างซึ่งมีปริมาณสูงสุด 25.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ของคนงาน) น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็น น้ำเสียจากการอุปโภค ทิ้งไป คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 20.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ท่อตกตะกอน ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป และน้ำเสียจากห้องสุขาของคนงานประมาณ 5.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ได้ถูกบำบัดโดยถังการระเหยระเหียรอากาศ ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทางผู้รับเหมายกทำการฝังกลบให้เรียบร้อยดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพนิเวศของแหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำ โดยจัดทำรางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนดิน ขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะและดูแลบำรุงรักษาและขุดลอก ตะกอนดินให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2. จัดให้มีสุขภัณฑ์สุขลักษณะโดยมีจำนวนห้องสุขาอย่างน้อย คนงาน 15 คน ต่อ 1 ห้อง 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องสุขาให้สะอาดอยู่เสมอ 4. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างท่อระบายน้ำในถังการระเหย และนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบถึงเกราะในทันที 5. จัดทำคันดินเหนียวรอบบริเวณโครงการและขุดคูชั่วคราว เพื่อรวบรวมหรือนำลงน้ำที่บ่อบำบัดน้ำชั่วคราว เพื่อให้ตกตะกอนก่อนปล่อยสู่รางระบายน้ำสาธารณะ 6. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนดิน ขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะและดูแลบำรุงรักษาและขุดลอก ตะกอนดินให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2. จัดให้มีสุขภัณฑ์สุขลักษณะโดยมีจำนวนห้องสุขาอย่างน้อย คนงาน 15 คน ต่อ 1 ห้อง 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องสุขาให้สะอาดอยู่เสมอ 4. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างท่อระบายน้ำในถังการระเหย และนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบถึงเกราะถึงเกราะให้เรียบร้อยโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณสิ่งแวดล้อม
1.6 แหล่งน้ำใต้ดิน	โครงการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ประกอบกับไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินแต่อย่างใด มีเพียงน้ำจากท่อสุขาของคนงานก่อสร้าง ซึ่งจะถูบบำบัดโดยถังการระเหยระเหียรอากาศ ก่อนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป โดยไม่มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อน้ำใต้ดินอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดให้มีสุขภัณฑ์สุขลักษณะโดยมีจำนวนห้องสุขาอย่างน้อย คนงาน 15 คน ต่อ 1 ห้อง 2. หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างท่อระบายน้ำในถังการระเหย และนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบถึงเกราะถึงเกราะให้เรียบร้อยโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณสิ่งแวดล้อม	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนดิน ขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะและดูแลบำรุงรักษาและขุดลอก ตะกอนดินให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2. จัดให้มีสุขภัณฑ์สุขลักษณะโดยมีจำนวนห้องสุขาอย่างน้อย คนงาน 15 คน ต่อ 1 ห้อง 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องสุขาให้สะอาดอยู่เสมอ 4. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างท่อระบายน้ำในถังการระเหย และนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบถึงเกราะถึงเกราะให้เรียบร้อยโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ	1. ทรัพยากรชีวภาพบนบก บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร นั้น เป็นพื้นที่ที่พัฒนาเป็นชุมชนเมืองแล้ว มีทั้งอาคารที่พักอาศัย ชุมชนเมือง อาคารพาณิชย์ และสำนักงานต่างๆ ดังนั้น ทรัพยากรชีวภาพบนบกในพื้นที่ดังกล่าว จึงมิได้ปรากฏว่ามีสัตว์ป่าหรือพันธุ์ไม้ที่สำคัญ การก่อสร้างโครงการกระทำบนพื้นที่ว่างเปล่า ดังนั้น การก่อสร้างจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอย่างมีนัยสำคัญ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ บริเวณรอบๆ โครงการ ไม่ปรากฏว่ามีคลองหรือแม่น้ำไหลผ่าน ซึ่งมีเพียงน้ำเสียจากห้องส้วมของคณาณก่อสร้าง จะถูกบำบัดโดยถังเกรอะ-การองไร้อากาศก่อนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป โดยไม่มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินอย่างมีนัยสำคัญ		- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	
3. คุณภาพน้ำ 3.1 การใช้น้ำ ประโยชน์ของมนุษย์	ระยะก่อสร้างจะมีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค ของคณาณจำนวน 250 คน รวมถึงน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง มีปริมาณรวมทั้งสิ้นประมาณ 35.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีควมสามารถในการให้บริการได้อย่างเพียงพอ ประกอบกับการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างมีปริมาณน้อยและในเวลาจำกัด คาดว่าการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อใช้น้ำของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ	1. กำชับให้คณาณมีการใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบดูจุดรั่วซึม กรณีที่พบให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที	
3.2 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 29.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งเป็น น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียในส่วนนี้มีปริมาณน้อยมากจึงปล่อยให้ระเหยและซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคณาณก่อสร้างซึ่งมีปริมาณสูงสุด 25.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็น น้ำเสียจากการอุปโภค ทิ้งไป คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 20.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อดักตะกอน ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านบ่อดักตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป น้ำเสียจากห้องส้วมของคณาณประมาณ 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะได้รับการบำบัดให้ถูกสุขลักษณะโดยถังเกรอะการองไร้อากาศก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ซึ่งโครงการมิได้ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำ ผิวดินแต่อย่างใดจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนภายในพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2. ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำสาธารณะ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตันหรือทำการขุดลอกทุก 6 เดือน 3. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคณาณที่เพียงพอ จำนวน 18 ห้อง โดยมีจำนวนห้องส้วมน้อยคนงาน 14 คนต่อ 1 ห้อง และถูกสุขลักษณะพร้อมติดตั้งถังเกรอะการองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 4. จัดให้มีคณาณคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 5. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการขุดลอกและทำความสะอาดถังเกรอะการอง และนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบถังเกรอะในทันที (หมายเหตุ: หน่วยงานเจ้าของที่ดิน)	6. รมรณคณาณให้คณาณใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งานมีน้ำใช้ เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น

ผลกระทบตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำ	น้ำที่เกิดในขณะก่อสร้างโครงการหลวงการันต์นิว ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำส่วนนี้จะซึมลงดิน และน้ำทิ้งจากการอุปโภคประมาณ 25.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากการอุปโภค ทิ้งไป คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 20.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อดักตะกอน ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการดักตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ส่วนที่เหลือ 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำทิ้งจากห้องส้วมได้ถูกบำบัดโดยถังกรองรอกกรองไร้อากาศ และไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทางผู้รับเหมายกจะทำการฝังกลบให้เรียบร้อย จึงสรุปได้ว่าจะไม่เกิดผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำ โดยจัดทำวางระบบน้ำและบ่อดักตะกอนขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2. ขุดลอกวางระบบระบายน้ำ บ่อดัก เป็นประจำ	
3.4 การใช้ไฟฟ้า	ในระหว่างทำการก่อสร้าง จะมีการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต สำหรับส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในกิจกรรมการก่อสร้าง แต่เนื่องจากปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้มีน้อยและมีเวลาในการใช้จำกัดในระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งศักยภาพของการไฟฟ้ามีเพียงพอให้บริการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ	1. กำชับให้คนงานมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย	
3.5 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างมี 2 ประเภทคือ เศษวัสดุก่อสร้าง และมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของแรงงานก่อสร้าง ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างนั้นจะมีบางส่วนที่นำกลับมาใช้ใหม่และขายให้แก่ผู้ที่ต้องการ ส่วนมูลฝอยจากคณงานซึ่งมีปริมาณมูลฝอย 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยทั้งหมดถูกรวบรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง แยกเป็นขยะมูลฝอยเปียก ขยะมูลฝอยแห้ง และขยะมูลฝอยอันตราย ซึ่งคิดเป็นปริมาณรวมได้ทั้งสิ้น 2.40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน โดยทางผู้รับเหมายกจะเก็บขนไปกำจัดทุกวัน ก็จะไม่เกิดผลกระทบต่อการเก็บขนมูลฝอยของชุมชนใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดเตรียมถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และคอยตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดี 2. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ อย่างเคร่งครัด 3. มูลฝอยที่เก็บรวบรวมไว้โดยหาผู้รับเหมายกจะเก็บขนไปกำจัดทุกวัน 4. โครงการจะแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บและรวบรวมไว้เป็นสัดส่วน ในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์อีก เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมปรับพื้นที่โครงการ ไม่แบบสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมายกก็จะทิ้งถังรองรับ เพื่อจะขายให้ ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป	

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	ถนนหลักเข้าสู่โครงการคือ ถนนวิรัชพงษ์หยก เมื่อมีการก่อสร้างจะมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ จำนวนรถบรรทุกที่จะนำวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่โครงการสูงสุดในช่วงงานการก่อสร้างอาคารประมาณ 30 คัน ซึ่งจำเป็นต้องใช้รถบรรทุกขนาด 6-10 ล้อ การพิจารณาจะกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุที่เข้าสู่ที่ตั้งโครงการเป็นขนาด 10 ล้อทั้งหมด โดยที่รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ จะเท่ากับ 2.5 PCU ดังนั้น รถบรรทุกสูงสุดอุปกรณ์จะเข้าสู่ที่ตั้งโครงการเท่ากับ 75 PCU/วัน และในการพิจารณาความหนาแน่นของปริมาณการจราจรในช่วงเวลาที่ปริมาณการจราจรหนาแน่นสูงสุด และพิจารณาในกรณีเลวร้ายที่รถบรรทุกทั้ง 30 คัน แล่นเข้ามาในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง พบว่าปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยมีค่า V/C Ratio สูงสุดเท่ากับ 0.55 จะเห็นได้ว่า สภาพการจราจรบนถนนวิรัชพงษ์หยก ในช่วงก่อสร้างยังคงมีสภาพพอใช้ ดังนั้น ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่ที่ตั้งโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการปริมาณการจราจรบนถนนดังกล่าวในระดับปานกลาง	1. ความรุนแรงที่ส่งผลต่อการก่อสร้าง ไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน เพราะอาจทำให้ถนนชำรุดและจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ย้ายเดือนให้พนักงานขับรถทุกคน ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด และกำกับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน 3. จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็วทั้งในพื้นที่โครงการ และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการจัดให้มีป้ายชื่อโครงการและแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน 4. ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง 5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ อำนาจความระแวดระวังด้านการจราจรตลอดเวลาที่ทำการก่อสร้าง 6. โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมามหากรรมสิทธิ์และข้อปฏิบัติแก่คนงาน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยพร้อมทั้งกำกับดูแลความประพฤติของคนงาน 7. โครงการจะไม่ขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างในช่วงฝนหรือช่วงที่ถนนเปียก ความแออัดของการจราจร 8. โครงการจะกำหนดมาตรการกำกับดูแลให้คนงานรบกวน หรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดหัวหน้าคนงานไว้คอยกำกับดูแลอย่างเคร่งครัดและหากฝ่าฝืนจะมีการลงโทษ	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ที่ดินที่นำมาก่อสร้างโครงการ เป็นที่รกร้างเดิม มิได้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมแต่อย่างใด นับเป็นการพัฒนาที่ดินเดิมที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้มีคุณค่ามากขึ้น โดยพัฒนาเป็นอาคารสำหรับการพักอาศัย เพื่อรองรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น และบริเวณรอบโครงการก็เป็นพื้นที่พักอาศัย แหล่งพาณิชยกรรม มิได้มีพื้นที่เกษตรกรรมติดอยู่กับพื้นที่โครงการ นอกจากนั้นการสร้างโครงการนี้ได้นำพื้นที่การระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสีย และการกำจัดมูลฝอยที่เกิดจากโครงการไว้แล้ว มลพิษที่เกิดจากโครงการจึงมิได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชน	- ไม่มีมาตรการ	 (นายณัฐวรรณ จารองภาค) เจ้าพนักงานสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	รอบข้างอย่างมีนัยสำคัญ กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อมกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ความประมาทเลินเล่อของแรงงาน เช่น การสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกติดไฟ เป็นต้น ดังนั้น ทางโครงการจะต้องกำหนดมาตรการให้ทางบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ	1. ทำการตรวจสอบสภาพเครื่องมือทุกครั้ง ก่อนเริ่มใช้งาน 2. จัดให้มีหัวหน้างานคอยตรวจสอบ ดูแลสภาพสายไฟที่ใช้ภายในโครงการอยู่เสมอ กรณีที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบทำการซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้ 3. จัดเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน เช่น ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต และจัดให้มีหัวหน้างานคอยกำกับดูแล และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน 5. ติดป้ายรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน ลงพื้นที่คอยตรวจสอบ กรณีที่พบว่าเกิดเนื่องจากโครงการ ทางโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที	
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนรอบบริเวณโครงการ เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามา มีการจ้างงานประมาณ 250 คน โดยมีค่าแรงประมาณ 197 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลา 36 เดือนของการก่อสร้าง จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานประมาณ 49,250 บาท/วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า กิจการวัสดุ ก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ และอุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก เป็นต้น	1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องส่งต่อดูแลความประพฤติของคนงานมิให้เกิดความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ ในท้องถิ่น 2. รมมีตะวังมิให้เสนอวัสดุหล่น ไปด้วยความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง 3. จัดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ และข้อความแสดงการขอยกย้อย่างไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน 4. ให้นำข้อคิดเห็นจากการสำรวจทัศนคติมากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหากมีการร้องเรียนขอแก้ไขดำเนินการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 สวัสดิการและความปลอดภัยของคนงาน	ทางโครงการควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยระบุให้คอยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณก่อสร้าง ปกป้องภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณก่อสร้าง 2. ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีที่พักคนงานที่ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะและ เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายว่าด้วยแรงงานอย่างเคร่งครัด	
4.3 สาธารณสุข	การเพิ่มขึ้นของคนงานก่อสร้างในชุมชน อาจส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการก่อสร้างสูงขึ้น นอกจากนี้ปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของคนงานโดยเฉพาะอัตราการเป็นโรคระบบทางเดินอาหารและสุขภาพทั่วไป หากผู้รับเหมามาไม่จัดให้มีระบบรวบรวมขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสียด่าง และห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะย่อมส่งผลให้คนงานจำเป็นต้องใช้บริการจากสถานพยาบาลสาธารณะสุขจากบริเวณพื้นที่โครงการมากขึ้น อย่างไรก็ตามคนงานที่จัดจ้าง จะเน้นให้เป็นคนในพื้นที่และบริเวณพื้นที่โครงการมีสถานพยาบาล และโรงพยาบาลหลายแห่ง ซึ่งคาดว่าจะผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. พิจารณาเลือกคนงานโดยใช้ข้อมูลทางสุขภาพและประวัติการเจ็บป่วยประกอบ เพื่อป้องกันการแพร่ของเชื้อโรค 2. จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานเป็นระยะ 3. จัดให้มีถึงรวบรวมมูลฝอย และมีการจัดเก็บโดยผู้รับเหมา 4. จัดหาห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะโดยมีการรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ 5. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือที่อยู่ในสภาพดี ปลอดภัยในการใช้งาน หากพบว่าชำรุดเสียหาย ต้องมีการซ่อมแซมก่อนการใช้งาน 6. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีความเพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงาน รวมทั้งกำชับให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน รวมไปถึงการกวดขันให้คนงานระมัดระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้น 7. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นรวมทั้งยาที่จำเป็นไว้ในพื้นที่ก่อสร้างและจัดให้มียานพาหนะเพื่อใช้ในการส่งผู้ช่วยหรือบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้างไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ตลอด 8. จัดเตรียมน้ำดื่มให้ที่สะอาดให้คนงานในระหว่างการทำงานและให้มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการ 9. กั้นรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อกำหนดเขตก่อสร้าง ติดป้ายเตือนว่าเป็นเขตก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปบริเวณก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ 10. ติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรชั่วโมง บริเวณถนนด้านหน้าโครงการและในบริเวณโครงการ เพื่อลดเสียงดังและปริมาณฝุ่น 12. ให้เข้มงวดต่อคนงานในด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่	 (นายณัฐกรณ จ้างองภาค) เจ้าพนักงานมีอำนาจได้

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การเพิ่มขึ้นของแรงงานก่อสร้างในชุมชน อาจส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บจากการก่อสร้างสูงขึ้น โดยทางโครงการจะพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาโครงการที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยและจะจัดระบบความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 11. จัดพรมน้ำบริเวณก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นซึ่งมีผลต่อสุขภาพ 13 จัดห้องปฐมพยาบาลโดยมีเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษายาบาลเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด 1. ในการพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วยและในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ก) กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ข) การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ค) การตรวจสอบสภาพเครื่อง/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 2. บริษัทรับเหมาต้องจัดทำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ซึ่งได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แวนตาเกินเสฉวีสด ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกลสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น 3. ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 4. กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก 5. ต้องทำป้ายเตือน เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น 6. ต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขภาพ	ในช่วงก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพโดยรอบ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ จากพื้นที่ว่างเปล่าจากการใช้ประโยชน์มาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู โครงการได้มีการป้องกันและแก้ไขโดยสร้างรั้วทึบสูง 3.0 เมตรล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านทัศนียภาพจะอยู่ในระดับต่ำ	7. ต้องมีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล พยาบาลประจำรวมทั้งอุปกรณ์เตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง 8. มีการวางแผนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1. มีการวางแผนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. กันรั้วสูงขนาด 3.0 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพในช่วงก่อสร้าง	- ดูแลสภาพรั้วให้อยู่ในสภาพที่บดบังทัศนียภาพไม่ได้


(นายสุวัฒน์ จัลงภาค)
เจ้าพนักงานป่าไม้

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการอาคารชุดพักอาศัย "สวนหลวงการ์เดนวิว"

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการได้ถูกออกแบบให้มีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพพื้นที่บริเวณรอบโครงการ เนื่องจากอาคารของโครงการเป็นอาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้น และ 8 ชั้น อยู่ในบริเวณที่เป็นชุมชนเมือง บ้านจัดสรร ที่อยู่อาศัย และพื้นที่พาณิชยกรรม ดังนั้น การดำเนินการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังมีการจัดภูมิสถาปัตย์และพื้นที่สีเขียว โดยปลูกต้นไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ ริมถนน พื้นที่รอบอาคาร รวมไปถึงพื้นที่ว่างต่างๆ ไว้อย่างสวยงาม ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น ความเป็นกันเอง และลดผลกระทบจากการจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ ทำให้เกิดความสดชื่นแก่ผู้อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วย พืชยืนต้น มะพร้าว ต้นเบญจมาศ จั๋งน้ำ ลีลาวดี ดอกขาว ตาลฟ้า ปาโลติส จั๋งญี่ปุ่น ไม้เลื้อย พลับพลึงใหญ่ดอกขาว กระดาด เดหลีใบมัน ชุ่มกระต่ายเขียว คล้าชิการ์ รักทะเล เพชรนิยวาย และหญ้า ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 2. จัดทำรั้วที่รอบแนวเขตที่ดิน ความสูงไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร 3. จัดวางอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ 4. รมีมาตรการให้มีเศษวัสดุหล่น ไม่ทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง 5. จัดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ และข้อความแสดงการขอยกยืมที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน 6. นำข้อคิดเห็นจากการสำรวจทัศนคติมากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหากมีการร้องเรียนขณะดำเนินการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	โครงการอาคารชุดพักอาศัย "สวนหลวงการ์เดนวิว" มีเพียงกิจกรรมการอยู่อาศัยเป็นหลักเท่านั้น ไม่มีการเปิดหน้าดิน การขุดดิน หรือกิจกรรมใดๆ อันก่อให้เกิดการพังทลายของดินแต่อย่างใด พร้อมทั้งโครงการได้จัดให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ ริมถนน พื้นที่รอบอาคาร รวมไปถึงพื้นที่ว่างต่างๆ ไว้อย่างสวยงาม ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น ความเป็นกันเอง และลดความสกปรก เพื่อไว้ใช้พักผ่อนหน้าดิน จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพยากรณ์ดินอย่างมีนัยสำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	นัยสำคัญ ในช่วงดำเนินการโครงการ จะมีการขนถ่ายวัสดุจากพื้นที่ก่อสร้างเข้าสู่อาคาร แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนโดยรอบมากนัก เนื่องจากถนนทางเข้าออกและถนนภายในพื้นที่โครงการมีสภาพผิวถนนเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก จึงมีปริมาณฝุ่นละอองเกิดขึ้นน้อย ส่วนผลกระทบอันเกิดจากตัวอาคารของโครงการอาจบังทิศทางลมในบริเวณใกล้เคียงนั้น คาดว่าจะไม่อยู่ในระดับที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากทิศทางลมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงคาดว่าจะทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ	1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ โดยดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถ 3. ดูแลรักษาถนนและที่จอดรถในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 4. ดูแลสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากการจราจร 5. ดูแลระบบระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 6. ดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศและป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	
1.4 เสียงและกลิ่น	โครงการเป็นลักษณะที่พักอาศัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อการพักผ่อนจึงไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน นอกจากเสียงยานพาหนะของผู้พักอาศัยในโครงการที่แล่นเข้า-ออก ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งเป็นระดับเสียงปกติในชีวิตประจำวัน ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนรอบข้างไม่เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ	1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ดูแลรักษาถนนและที่จอดรถในโครงการฯ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3. ควบคุมดูแลมิให้ผู้พักอาศัยส่งเสียงดังเวลาพักผ่อนเกิน 24.00 น. 4. บริเวณรอบๆโครงการ ถนนภายในพื้นที่โครงการมีต้นชะลอความเร็วต้นไม้ทั่วกระยะผิวถนน 100 ม. เพื่อให้ยานพาหนะต้องชะลอความเร็ว	
1.5 คุณภาพน้ำผิวดินและการบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบแยกบำบัดแต่ละอาคาร โดยก่อสร้างอยู่ใต้ชั้นจอดรถของแต่ละอาคาร รายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) และถังบำบัดน้ำเสีย ซึ่งประกอบไปด้วย ส่วนเกราะ (Separation Chamber) ส่วนเติมอากาศ (Aeration Chamber) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber) และส่วนเก็บตะกอน (Sludge Storage Chamber) หลังจากผ่านการบำบัดแล้ว ค่าความสกปรกต่างๆ จะลดลงจนสามารถปล่อยทิ้งสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะได้ อาคาร 1 มีปริมาณน้ำเสีย 52.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น ปริมาณน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัยและสำนักงาน(พนักงาน) 52.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน และปริมาณ น้ำเสียจากห้องพักขยะมูลฝอยรวม 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยในส่วนห้องชุดพักอาศัยและสำนักงาน น้ำเสียจากอ่างล้างจานจะจัดให้มีถังดัก	1. จัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 230.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากโครงการทั้งสิ้น 177.65 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ 2. ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข - ควบคุมอาคาร และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เช่น บั๊อดีไม่เกิน 30 มก./ล. สารแขวนลอย ไม่เกิน 40 มก./ล. 3. ต้องมีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดัชนีที่ตรวจวัด 1. pH 2. BOD 3. Suspended Solids 4. Setttable Solids 5. Total Dissolved Solids 6. Oil and Grease 7. Sulfide 8. ไนโตรเจนในรูป TKN (นายณัฐกร ไร่นาดี) เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ใช้มันได้ซิงค์ MODEL ET-130K BY ENTECH ส่วน น้ำอาบและชักล้างจะถูกรวบรวมลงสู่ถังดักไขมัน MODEL ET-9000KU BY ENTECH ซึ่งมีปริมาตรเก็บกัก 9000 ลิตร มีระยะเวลาเก็บกัก 60 นาที เป็นการบำบัดน้ำเสียในขั้นต้นก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย MODEL ET-70CT BY ENTECH อาคาร 2 มีปริมาณน้ำเสีย 63.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น ปริมาณน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย และสำนักงาน (พนักงาน) 62.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และปริมาณน้ำเสียจากห้องน้ำ (ส้วม) 1.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยในส่วนห้องชุดพักอาศัยและสำนักงาน น้ำเสียจากอ่างล้างจานจะจัดให้มีถังดักไขมันได้ ซึ่งได้ MODEL ET-130K BY ENTECH ส่วนน้ำอาบและชักล้างจะถูกรวบรวมลงสู่ถังดักไขมัน MODEL ET-9000KU BY ENTECH ซึ่งมีปริมาตรเก็บกัก 9000 ลิตร มีระยะเวลาเก็บกัก 60 นาที เป็นการบำบัดน้ำเสียในขั้นต้นก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย MODEL ET-80CT BY ENTECH อาคาร 3 มีปริมาณน้ำเสีย 61.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยในส่วนห้องชุดพักอาศัย น้ำเสียจากอ่างล้างจานจะจัดให้มีถังดักไขมันได้ซิงค์ MODEL ET-130K BY ENTECH ส่วนน้ำอาบและชักล้างจะถูกรวบรวมลงสู่ถังดักไขมัน MODEL ET-9000KU BY ENTECH ซึ่งมีปริมาตรเก็บกัก 9000 ลิตร มีระยะเวลาเก็บกัก 60 นาที เป็นการบำบัดน้ำเสียในขั้นต้นก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย MODEL ET-80CT BY ENTECH ระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้เป็นระบบ Contact Aeration Activated Sludge System มีข้อกำหนดในการออกแบบ คือ ค่าบีโอดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าปริมาณสารแขวนลอยเข้าระบบ 300 มิลลิกรัม/ลิตร โดยคาดว่าจะน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และจากมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข (อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 100 ห้องชุด แต่ไม่เกิน 500 ห้องชุด) ตามประกาศกฎกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ	4. จัดให้มีการสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานระบบ 5. ทำการดักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยดักใส่ถุงแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้กับขยะเปียกซึ่งเป็นวิธีการที่ถูกสุขลักษณะและถูกต้องตามหลักวิชาการ 6. จัดให้มีคณงานคอยตรวจสอบถนนภายในโครงการอยู่เสมอ หากมีรอยชำรุด หรือมีการทรุดตัวของถนนโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ให้รีบดำเนินการแก้ไขและซ่อมแซมโดยด่วน 7. หากถนนของโครงการมีการชำรุด และส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย เกิดการชำรุดด้วย จะต้องรีบแจ้งให้วิศวกรสุขาภิบาล และวิศวกรโยธาเข้ามาดำเนินการตรวจสอบ และซ่อมแซมให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถดำเนินการเหมือนดังเดิมให้เร็วที่สุด 8. มีการแจ้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบว่า มีการติดตั้งบำบัดน้ำเสียไว้ภายใต้ถนนโครงการ เพื่อเป็นการช่วยกันดูแลรักษา 9. อบรมพนักงานทุกฝ่าย ให้ทราบถึงตำแหน่งของสาธารณูปโภค โดยเฉพาะส่วนที่อยู่ใต้ดิน เพื่อจะได้ทราบถึงตำแหน่ง และสามารถช่วยกันสอดส่องดูแลได้อย่างเป็นระบบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สถานที่ดำเนินการ - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินคาดว่าจะอยู่ในระดับไม่มีนัยสำคัญ		
2. ทรัพยากรชีวภาพ	1. ทรัพยากรชีวภาพบนบก ในบริเวณรอบพื้นที่โครงการ เป็นแหล่งชุมชนเมือง ที่เป็นอาคารที่พักอาศัย อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ และสถานที่ราชการ ไม่ปรากฏว่ามีสัตว์ป่า หรือพันธุ์ไม้ที่สำคัญ การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอย่างมีนัยสำคัญ 2. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ได้คุณภาพตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนทำการปล่อยลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ จึงนับว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอย่างมีนัยสำคัญ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	ปริมาณการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการคาดว่าจะมีประมาณ 222.51 ลบ.ม./วัน โดยน้ำประปาที่ใช้ในโครงการจะรับบริการจากขอรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ในการเชื่อมท่อน้ำประปาจากท่อน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตที่ริมถนนด้านหน้าโครงการ ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตมีความพร้อมที่จะให้บริการจ่ายน้ำประปาแก่โครงการอย่างเพียงพอ ดังนั้นการใช้ น้ำของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อน้ำประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ทำการซ่อมแซมทันที 2. จัดให้มีมาตรการบรรเทาผลกระทบจากภัยแล้งและพายุของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และ/หรือเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อน้ำประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา 4. โครงการจะทำการเปิดวาล์วเข้าสู่อุปกรณ์น้ำของโครงการทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง/วัน ยกเว้น ในช่วง Peak Hour	 (นายณัฐกร จันทนาค) เจ้าหน้าที่อาวุโส

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ห้องพักขยะมูลฝอยเปียกขนาด 0.90x1.40x2.40 เมตร (ปริมาตร 3.02 ลูกบาศก์เมตร) และห้องพักขยะมูลฝอยอันตรายขนาด 1.85x2.30x2.40 เมตร (ปริมาตร 2.92 ลูกบาศก์เมตร) รูปแบบห้องพักขยะมูลฝอยรวม หากพิจารณาเฉพาะส่วนขยะมูลฝอยแห้งและเปียกสามารถรองรับมูลฝอยได้ทั้งสิ้น 10.15 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นระยะเวลาในการพักขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบที่เก็บมูลฝอยให้มิดชิด มีหลังคา เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยปลอกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง และมีการปลูกต้นไม้เพื่อบังทัศนียภาพ โดยทางโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดยังเตาเผาขยะมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ตทุกวัน สำหรับน้ำจากกรล้างทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยรวมมีการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ของอาคาร 1 เช่นกันก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป	การป้องกันอุบัติเหตุ หรือหนังสือและสื่อผ้าที่ใช้แล้ว อาจมีการจัดกล่องรับบริจาคไว้ในบริเวณโครงการโดยโครงการคัดแยกที่สามารถลดมูลฝอยที่จะต้องไปกำจัดได้เป็นอย่างดี	
3.5 การจราจรและระดับความคมนาคมขนส่ง	การประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการ โดยประเมินจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 125 คัน เป็นรถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งค่า PCE Factor ของรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.00 ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีปริมาณจราจรเกิดขึ้น 125 PCU/ชั่วโมง ทั้งนี้จะคิดกรณีชั่วโมงเร่งด่วนของจราจร พบว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยมีค่า V/C Ratio สูงสุดเท่ากับ 0.56 จะเห็นได้ว่า สภาพการจราจรบนถนนวิรัชพงษ์พหล ในช่วงดำเนินการยังคงมีสภาพพอใช้ ดังนั้น ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการเปิดดำเนินการ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการปริมาณการจราจรบนทางหลวงดังกล่าวในระดับปานกลาง	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำจุดทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และประจำจุดทางเข้าอาคารทั้ง 3 อาคาร จำนวนจุดละ 2 คน 2. จัดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 3. จัดให้มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง เส้นแบ่งช่องจราจรป้ายทางเลี้ยว ป้ายทางตัน ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อช่วยลดยอุบัติเหตุในการเดินทาง และก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้เจ้าหน้าที่โครงการสามารถเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	 นายสมชาย ใจเมือง (นายสมชาย ใจเมือง)

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		สามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย - ติดตั้งระบบยัดโน้ต Key Card บริเวณประตูทางเข้า-ออก ดังนั้น ผู้เข้าพักอาศัยจะต้องมี Key Card ไว้เพื่อเข้า-ออกอาคาร - ติดตั้งคีย์การ์ดที่รถส่วนบุคคลของผู้พักอาศัยในโครงการ สำหรับการสำหรับแขกที่จะเข้ามาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการจะต้องมีการแลกบัตรเพื่อเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - ทำป้ายจราจรระบุเส้นทางเดียว และรณรงค์ให้ลดความเร็วในโครงการและในหมู่บ้านจัดสรรสวนหลวงเจ้าฟ้า	
3.6 การป้องกันอัคคีภัย	ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วยสายดับเพลิงความยาว 40 เมตร และถังดับเพลิงมือถือเคมีชนิดบรรจุผงเคมีแห้ง ขนาดความจุ 6.5 กิโลกรัม ซึ่งจะอยู่ในตู้ดับเพลิงชั้นละ 2 จุด อุปกรณ์ส่งสัญญาณ อุปกรณ์แจ้งเหตุชั้นละ 2-3 จุด เครื่องตรวจจับควัน ภายในห้องพักทุกห้องและบริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้น บันไดหนีไฟ 3 แห่ง และป้ายแสดงทิศทางหนีไฟ สามารถหนีไฟได้อย่างสะดวก โครงการได้เตรียมพื้นที่สำหรับรวมพล โดยไม่กีดขวางการเข้าทำการช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่และรถดับเพลิง ซึ่งรถดับเพลิงและรถช่วยชีวิต สามารถทำการระงับเพลิงได้ทั้งทางถนนด้านหน้าโครงการ สามารถเข้ามาระงับเหตุได้อย่างสะดวก ทั้งนี้โครงการยังได้จัดเตรียมพื้นที่รวมพลไว้จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณอาคาร 1 พื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร และจุดที่ 2 บริเวณอาคาร 3 พื้นที่ประมาณ 240 ตารางเมตร ดังนั้น มีพื้นที่รวมพลทั้งสิ้นประมาณ 340 ตารางเมตร คิดเป็น 0.30 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคน และสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด	- จัดให้มีจุดรวมพลที่ปลอดภัยภายในโครงการขนาด 455 ตร.ม. สามารถรองรับจำนวนคนภายในโครงการได้ (1,115 คน) ได้อย่างเพียงพอ - ติดต่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ - ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติต่างๆ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ - ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงประจำทุก 6 เดือน - ต้องมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมงและจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ปรวมอยู่ในที่ที่เหมาะสมและปลอดภัยภายในโครงการโดยจัดให้ไปรวมอยู่ที่สวนด้านหน้าของอาคาร และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้อง	

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.7 การระบายอากาศ	ผลกระทบด้านความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น จากกิจกรรมการดำเนินโครงการต่อสภาพอากาศบริเวณโดยรอบนั้นจะมาจากภาระการระบายอากาศจากระบบปรับอากาศของอาคารต่างๆ และถนนคอนกรีต โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 365 ตัน ประเมิน Average Cooling Load อยู่ที่ 50 % ของช่วงความต้องการความเย็นสูงสุดเท่ากับ 182.50 ตัน ทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 29.25 °C เป็น 29.36 °C เป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย คือ 0.11 °C เท่านั้นและอุณหภูมิ 29.36 °C นั้นยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของ จ.ภูเก็ต ดังนั้น สรุปได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพอากาศโดยรวมในระดับต่ำ	อพยพคนออกภายนอกโครงการ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ที่นำมาก่อสร้างโครงการ เป็นที่รกร้างเดิม นับเป็นการพัฒนาที่ดินเดิมที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้มีคุณค่ามากขึ้น โดยพัฒนาเป็นอาคารสำหรับการพักอาศัยสำหรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น และบริเวณรอบโครงการก็เป็นพื้นที่พักอาศัยแหล่งพาณิชยกรรม นอกจากนี้การสร้างโครงการนี้ได้คำนึงถึงการระบายน้ำการบำบัดน้ำเสีย และการกำจัดมูลฝอยที่เกิดขึ้น มลพิษที่เกิดจากโครงการจึงมิได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนรอบข้างอย่างมีนัยสำคัญ	1. โครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 1,355.0 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 23.18 ของพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็น 1.24 ตารางเมตร/คน ซึ่งเป็นจุดขายของโครงการที่เน้นและให้ความสำคัญกับ ความใกล้ชิดกับธรรมชาติ ต้นไม้โดยเฉพาะไม้ประจักษ์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยได้เป็นอย่างดี โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการได้นำมาจัดภูมิทัศน์โดยรอบโครงการ ได้แก่ ต้นทองมเหลืองต่าง มะพร้าว ต้นปัดน้ำ จิกน้ำ ลิลาวัดดอกขาว ตาลฟ้า ปาโลติส จั๋งญี่ปุ่น ไผ่เขียว พลับพลึงใหญ่ดอกขาว กระดาด เดหลีใบมัน ชุ่มกระด่ายเขียว คล้าชากี รักทะเล และเฟิร์นฮาวาย ทำให้บริเวณโครงการรู้สึกเย็นสบาย สดชื่น และปลูกหญ้าตามจุดที่เหลือ ทำให้โครงการน่ามองยิ่งขึ้น นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีต้นไม้กระถาง และสวนหย่อมตามตำแหน่งต่างๆ เพิ่มเติมอีกมาก	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4.1 เศรษฐกิจและสังคม	2. หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้สภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	1. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการจะต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รำคาญ ให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด
		3. ปลูกต้นไม้ตามบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มากที่สุด	2. มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย
		- ไม่มีมาตรการ	

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ให้เกิดการจ้างงานในตำแหน่งต่างๆ ซึ่งเป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับประชาชน ช่วยลดปัญหาการว่างงานได้บ้าง จึงคาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีผู้เข้าอยู่อาศัยในโครงการ ซึ่งอาจทำให้น้ำเสียและสถานพยาบาลต้องให้บริการเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม บริเวณที่ตั้งโครงการ มีสถานบริการทางการแพทย์และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ รวมทั้งสามารถเดินทางไปได้อย่างสะดวก จึงไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ โครงการได้จัดให้มีระบบต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย และจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อคอยตรวจตราและรักษาความปลอดภัยให้กับผู้ที่พักอาศัยในโครงการ และยังให้อยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของตำรวจ ซึ่งนับว่ามีศักยภาพเพียงพอในการคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินของผู้อาศัยในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ 1. โครงการต้องดูแลการจัดการสภาพแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ ต้องหมั่นตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ 2. โครงการต้องไม่มีให้มีการตกค้างอยู่ภายในจนก่อให้เกิดการแพร่ของเชื้อโรคได้ ตลอดจนจัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีความสะดวกปลอดภัย เพื่อลดอุบัติเหตุ 3. กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิง ปีละ 2 ครั้ง 5. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้อาศัยทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ที่ควรรู้ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม และให้ผู้อาศัยช่วยกันระมัดระวังคนแปลกหน้าที่เข้ามาภายในโครงการเพื่อป้องกันเหตุต่างๆ 6. จัดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดแบบไว้และให้ได้ตามมาตรฐาน 7. จัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบสภาพระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย - สถานะที่ดำเนินการ - ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ตรวจสอบเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.3 คุณภาพ และ ทัศนียภาพ	พื้นที่โดยรอบโครงการเป็นพื้นที่พัฒนาเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารพักอาศัย และอื่นๆ ดังนั้น โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 8 ชั้น จึงมีความสอดคล้อง และกลมกลืนกับสภาพโดยรอบ โครงการที่เป็นชุมชนแล้ว ดังนั้น จึงเสนอให้ปลูกต้นไม้เพื่อบดบังทัศนียภาพเพื่อเป็นการช่วยรักษา สภาพแวดล้อมและสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการ และสิ่งแวดล้อมบริเวณข้างเคียง เพื่อให้มีความร่มรื่นและสวยงามมากขึ้น ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อ ทัศนียภาพจะอยู่ในระดับต่ำ โครงการยังสร้างรั้วที่สูงประมาณ 2.0 เมตร รอบ บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่ดีจากการดำเนินโครงการ	1. โครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 1,355.0 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 23.18 ของพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็น 1.24 ตารางเมตร/คน ซึ่งเป็นจุดขายของโครงการที่เน้นและให้ความสำคัญกับ ความใกล้ชิดกับธรรมชาติ ต้นไม้ โดยเฉพาะไม้ประจักษ์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยได้เป็นอย่างดี โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการได้นำมาจัดภูมิทัศน์โดยรอบโครงการ ได้แก่ ทองหลางด่าง มะพร้าว ต้นป่าน้ำ จิกน้ำ ลีลาวดีดอกขาว ตาลฟ้า ปาโลติส จั๋งญี่ปุ่น ไม่เขียว พลับพลึงใหญ่ดอกขาว กระดาด เตยใบมัน ชู่มกระต่ายเขียว คล้าชิการ์ รักทะเล และเฟิร์นสาวาย ทำให้บริเวณโครงการรู้สึกเย็นสบาย สดชื่น และปลูกหญ้าตามจุดที่เหลือ ทำให้โครงการน่ามองยิ่งขึ้น นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีต้นไม้กระถาง และสวนหย่อมตามตำแหน่งต่างๆเพิ่มเติมอีกมาก	1. โครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 1,355.0 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 23.18 ของพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็น 1.24 ตารางเมตร/คน ซึ่งเป็นจุดขายของโครงการที่เน้นและให้ความสำคัญกับ ความใกล้ชิดกับธรรมชาติ ต้นไม้ โดยเฉพาะไม้ประจักษ์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยได้เป็นอย่างดี โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการได้นำมาจัดภูมิทัศน์โดยรอบโครงการ ได้แก่ ทองหลางด่าง มะพร้าว ต้นป่าน้ำ จิกน้ำ ลีลาวดีดอกขาว ตาลฟ้า ปาโลติส จั๋งญี่ปุ่น ไม่เขียว พลับพลึงใหญ่ดอกขาว กระดาด เตยใบมัน ชู่มกระต่ายเขียว คล้าชิการ์ รักทะเล และเฟิร์นสาวาย ทำให้บริเวณโครงการรู้สึกเย็นสบาย สดชื่น และปลูกหญ้าตามจุดที่เหลือ ทำให้โครงการน่ามองยิ่งขึ้น นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีต้นไม้กระถาง และสวนหย่อมตามตำแหน่งต่างๆเพิ่มเติมอีกมาก
4.4 มาตรการอนุรักษ์ และลดการใช้พลังงาน		1. การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารโดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือฉนวนที่กระแทกกับแสงอาทิตย์ 2. เครื่องปรับอากาศ ก) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้ขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้อง และเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด(High Economic Efficiency Ratio (EER)) ข) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษา ระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยช้อนะนำทั่วไป มีดังนี้ (1) ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ ตลอดจนอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกๆ จะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพ ของระบบลดลง	 นายณัฐวรงค์ จ้างองภท) เจ้าพนักงานไม่อาวุโส

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		(2) ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลม ที่ใช้ในการระบายความร้อน (3) ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับการผลัดความสับเปลี่ยน ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ต่ำที่สุดและหันหน้าตรง สอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พออนุญาติคือ 24-26 องศาเซลเซียส (4) พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่นโดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา (5) ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด (6) ตรวจสอบหน้าต่างท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการทำให้อากาศร่อนภายนอกเข้าสู่อาคาร 3. การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์โคมไฟฟ้ายึดติดตั้ง แผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast 4. บุคลากร ก) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ ข) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน ค) จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำงานทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ	

หมายเหตุ : นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ

ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย 'สวนหลวงการเดินวิ'

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ช่วงก่อสร้าง				
1. เสียง (Leq 24 hr, Lmax, L90)	- บ้านที่อยู่ใกล้	- 6 เดือน/ครั้ง	-	นิติบุคคลอาคารชุด
2. ฝุ่นละออง (TSP)	- โครงการมากที่สุด ด้านทิศใต้	- เฉพาะระยะเวลา ก่อสร้าง	-	นิติบุคคลอาคารชุด
ช่วงดำเนินการ				
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ไนโตรเจนในรูป TKN - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยน้ำทิ้งสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	10,000 บาท/ครั้ง	นิติบุคคลอาคารชุด
2. การระบายน้ำ - ตรวจสอบการไหล/การอุดตันของน้ำในท่อระบายน้ำ - ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ	- ท่อระบายน้ำ - บ่อพักน้ำ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด
3. การจัดการขยะมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง - ตรวจสอบการคัดแยกขยะมูลฝอยแต่ละประเภท - ความสะอาดของห้องพักขยะ	- ห้องพักขยะมูลฝอย - ห้องพักขยะมูลฝอย - ห้องพักขยะมูลฝอย	- ทุกครั้งที่มีการเก็บขนขยะมูลฝอย - ทุกครั้งที่มีการเก็บขนขยะมูลฝอย - ทุกวัน	-	นิติบุคคลอาคารชุด
4. การป้องกันอัคคีภัย - ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์เตือนภัย - ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ดับเพลิง	- ระบบและอุปกรณ์เตือนภัย - ระบบและอุปกรณ์ดับเพลิง	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด

**ตารางที่ 1.4 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

รายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไข

ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุดพักอาศัย 'สวนหลวงการเดินวิว'

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

เงื่อนไขสำนักงาน นโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม	ความถี่ ของการรายงาน	สิ่งที่ผู้ประกอบการ ได้ปฏิบัติตาม หลักการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ ผู้ประกอบการ ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ
1. การจัดการมูลฝอย 2. ระบบไฟฟ้า 3. ระบบประปา 4. การป้องกันอัคคีภัย 5. การควบคุมอัตราการ ระบายน้ำ 6. การเดินระบบ (Operate) และการดูแล ระบบบำบัดน้ำเสีย (Maintenance) 7. ข้อห่วงใยและวิตก กังวลของประชาชน 8. อื่นๆ			

ผู้รายงาน.....

(.....)

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



(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

ตารางที่ 1-5 แบบบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการอาคารชุดพักอาศัย 'สวนหลวงการเดินวิ'

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด				
	pH	BOD (มก./ล.)		SS (มก./ล.)	Oil&Grease (มก./ล.)
ระบบบำบัดน้ำเสียรวม					
- ทางเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - ทางออกระบบบำบัดน้ำเสีย					
ค่ามาตรฐาน (STD)	5-9	<30		<40	<20

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

หน่วยงานหรือบริการผู้ตรวจวิเคราะห์

.....

ผู้วิเคราะห์.....

(.....)

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

หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจาก

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

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