



การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2
อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลด
และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย



บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด

2782-90 ถนนลาดพร้าว ซอย 130 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทร 7311592-7 โทรสาร (66-2) 7310490, 3744537

กันยายน 2544

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1. ทรัพยากรกายภาพ</p> <p>1.1 สภาพภูมิประเทศ</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>1.2 คุณภาพอากาศ</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p>	<p>- พื้นที่โครงการมีระดับสูงกว่าถนนด้านหน้าพื้นที่โครงการเล็กน้อย โดยมีการปรับถมสูงจากระดับดินเดิมเฉลี่ย 2.77 ม. ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการปรับพื้นที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ไม่มากนัก</p> <p>- โครงการจะกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศโดยรอบที่เป็นโครงการระยะที่ 1 และได้มีการปรับพื้นที่ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิม จึงไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศเดิมโดยรอบ</p> <p>- กิจกรรมการก่อสร้าง และการวิ่งเข้า-ออกโครงการของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง อาจทำให้เกิดฝุ่นละอองขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน อย่างไรก็ตาม ฝุ่นละอองดังกล่าวมีความสามารถในการฟุ้งกระจายต่ำ ผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ</p> <p>- มลสารที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง มีปริมาณน้อยมาก ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</p>	<p>- จัดทำรั้วสังกะสีชั่วคราวสูง 2.0 ม. กั้นรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อกำหนดเขตก่อสร้างให้อยู่เป็นเขตเฉพาะและป้องกันเศษดินทรายเประอบนอกเขตพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดในระหว่างการขนส่ง</p> <p>- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม เพื่อลดปัญหาด้านเสียง เขม่าหรือควันที่เกิดจากเครื่องยนต์ และหากพบว่ามีปัญหาต้องรีบแก้ไข</p> <p>- ดำเนินการพรมน้ำที่กองวัสดุก่อสร้างและถนนที่ก่อสร้างไม่เสร็จ และผิวถนนที่เป็นดินและถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงวัสดุอุปกรณ์อย่างน้อยวันละ 2 ครั้งในช่วงเช้าและเย็น</p>	

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>1.3 คุณภาพเสียง</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้เฝ้าระวังจากยานพาหนะของผู้พักอาศัยในโครงการ มีผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากถนนทางเข้าพื้นที่โครงการเป็นถนนคอนกรีต และยานพาหนะที่เข้า-ออกไม่พร้อมกัน และกระจายอยู่ตามพื้นที่แปลงต่าง ๆ</p> <p>- ชุมชนที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 10 ม. ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากเสียงของการตอกเสาเข็ม ซึ่งก่อให้เกิดระดับเสียง 91.52 เดซิเบล(เอ) แต่เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงสูงสุด พบว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้คือ ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) นอกจากนี้ การตอกเสาเข็มยังกระทำในช่วงระยะสั้น ๆ วันละไม่เกิน 8 ชม. เท่านั้น จึงไม่เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อชุมชน</p>	<p>- ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะในช่วงกลางวัน (8.00-17.00) เท่านั้น</p> <p>- ใช้เครื่องตอกชนิดที่มีเสียงเบาและเหมาะสมกับขนาดเสาเข็ม</p> <p>- ทำปดกหุ้มเครื่องตอกโดยใช้ Air Compressor เป่าลมช่วยระบายความร้อนของเครื่อง</p> <p>- จัดกำแพงกันเสียงรบกวนโดยใช้วัสดุที่สามารถช่วยลดระดับเสียงได้มากขึ้นพื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่ติดกับชุมชนพักอาศัย</p> <p>- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</p>	
<p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p>	<p>- การเล่นเข้า-ออกโครงการของยานพาหนะของผู้พักอาศัยทำให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการกำหนดให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะใช้ความเร็วในการขับขี่ไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วม นำไปบำบัดจนมีค่าความสกปรกอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานด้วยระบบถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบายน้ำและน้ำเสียจากกิจกรรมอื่น ๆ ทำการบำบัดทางกายภาพด้วยบ่อตกตะกอน ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p>	<p>- หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องติดตั้งจุดสังเกตสิ่งแวดล้อมให้มาจุดสังเกตจากถังเกรอะที่ทำการก่อสร้างให้คนงานใช้ชั่วคราว และฝังกลบถังเกรอะ-ถังกรองให้เรียบร้อย</p> <p>- การก่อสร้างห้องสุขาของคนงานก่อสร้าง ให้มีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินอย่างน้อย 30 ม.</p>	

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>- ระยะดำเนินการ</p>	<p>- น้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการประมาณ 659.4 ลบ.ม./วัน จะได้รับการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียประเภทถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการซึ่งเป็นระบบบำบัดทางชีวภาพแบบ Fixed Film Aeration โดยมีเป้าหมายการบำบัดให้มีค่าบีโอดีของน้ำทิ้ง 20 มก./ล. ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าบีโอดีในคูระบายน้ำ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการจาก 5.5 มก./ล. เป็น 5.6 มก./ล. ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น</p>	<p>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ อยู่เสมอ เพื่อให้มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ</p>	<p>- โครงการจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อส่งวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยเก็บ ณ จุดเก็บตัวอย่าง 2 สถานี คือ บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม และบ่อตรวจคุณภาพน้ำบริเวณจุดที่น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 มารวมกัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยในช่วง 3 เดือนแรกให้ตรวจวัดทุกเดือน หลังจากนั้นให้ตรวจวัดทุก 4 เดือน และส่งผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทุกครั้ง โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำที่ต้องตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี สารแขวนลอย ไนโตรเจน-ทั้งหมด ไซมันและน้ำมัน ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และคลอรีนอิสระ โดยมีค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ ประมาณ 4,000 บาท/ครั้ง และเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินใน คูระบายน้ำสาธารณะ 2 สถานีเช่นกัน คือ ก่อนจุดปล่อยน้ำเสีย 50 ม. และท้ายจากจุดปล่อยน้ำเสีย 200 ม. ดัชนีคุณภาพน้ำที่ต้องตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี สารแขวนลอย ออกซิเจนละลายน้ำ อุณหภูมิ ไซมันและน้ำมัน และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</p>

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะก่อสร้าง - ระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากน้ำเสียจากการอาบน้ำ การอุปโภคของคนงานและจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไหลลงบ่อดักตะกอน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมจะได้รับการบำบัดโดยถังเกรอะ- ถังกรองไร้อากาศ และกำหนดให้สร้างห่างจากบ่อน้ำบาดาลเกิน 30 ม. ซึ่งเป็นระยะห่างที่ปลอดภัย จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน - น้ำเสียและมูลฝอยจากโครงการไม่ได้ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากโครงการมีการจัดการน้ำเสียและมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องติดตั้งจุดสังเกตการณ์ให้มาจุดสังเกตการณ์ออกจากถังเกรอะ และฝังกลบถังเกรอะ- ถังกรองไร้อากาศให้เรียบร้อย - ห้ามไม่ให้เทกองมูลฝอยไว้บนพื้นหรือกลางแจ้ง เพื่อป้องกันการปลิวกระจัดกระจาย หรือน้ำชะมูลฝอยถูกชะล้างซึมลงใต้ดิน - ห้ามไม่ให้เทกองมูลฝอยไว้บนพื้นหรือกลางแจ้ง เพื่อป้องกันการปลิวกระจัดกระจาย หรือน้ำชะมูลฝอยถูกชะล้างซึมลงใต้ดิน 	
<p>2. ทรัพยากรชีวภาพ</p> <p>2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก</p> <p style="padding-left: 20px;">ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ</p> <p>2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะก่อสร้าง - ระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการเป็นเขตที่อยู่อาศัย ซึ่งจัดเป็นชุมชนเมืองไม่หลงเหลือสภาพธรรมชาติเดิม การก่อสร้างและดำเนินการโครงการ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก - น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างและน้ำอุปโภค-บริโภคของคนงาน และน้ำเสียจากส้วม ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ - น้ำทิ้งจากโครงการได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยถังเกรอะ- ถังกรอง- ไร้อากาศ และบำบัดขั้นที่ 2 ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Fixed Film Aeration จนมีคุณภาพเป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่ง 		

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะก่อสร้าง - ระยะดำเนินการ 	<p>ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และเนื่องจากคุรระบายน้ำที่รองรับน้ำทิ้งจากโครงการ มีคุณภาพที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์อื่นได้อีก นอกจากเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งและน้ำฝน ดังนั้นน้ำทิ้งจากโครงการ ซึ่งได้รับการบำบัดจนมีค่าบีโอดีเพียง 20 มก./ล. จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศในคุรระบายน้ำมากกว่าที่เป็นอยู่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำใช้ในระยะก่อสร้างประมาณ 70 ลบ.ม./วัน ซึ่งมีปริมาณน้อยมาก โดยเป็นน้ำประปาจากสำนักงานประปาจังหวัดอุดรธานี ที่มีศักยภาพในการจ่ายน้ำได้อย่างเพียงพอ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ของชุมชน - ปริมาณการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการประมาณ 659.4 ลบ.ม./วัน รับน้ำจากสำนักงานประปาอุดรธานี ซึ่งมีกำลังการผลิต 55,920 ลบ.ม./วัน ปริมาณผลิตจริงในปัจจุบัน 43,000 ลบ.ม./วัน ปริมาณการจำหน่ายน้ำ 28,657 ลบ.ม./วัน มีกำลังการผลิตที่จะให้บริการเพิ่มเติมได้อีก 12,920 ลบ.ม./วัน โดยน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นร้อยละ 5.10 ของกำลังการผลิตส่วนที่เหลือ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ของชุมชน 		

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>3.2 ไฟฟ้า</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ระยะดำเนินการ</p>	<p>- ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ประมาณ 100 KVA คิดเป็นร้อยละ 0.19 ของปริมาณกระแสไฟฟ้าที่เหลือที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถจ่ายได้ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าในชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการปริมาณไม่เกินวันละ 1,700 KVA ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 2.61 ของปริมาณไฟฟ้าส่วนที่เหลือที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถจ่ายให้ได้ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียง</p>		
<p>3.3 การระบายน้ำ</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ระยะดำเนินการ</p>	<p>- จากการศึกษาพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีระบายน้ำซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนจากพื้นที่โครงการได้ในกรณีฝนตก สำหรับน้ำทิ้งอื่นจากโครงการจะไหลลงบ่อดักตะกอนและระบายลงสู่คูระบายน้ำสาธารณะ ปัญหาด้านน้ำท่วมจึงไม่เกิดขึ้น</p> <p>- การระบายน้ำในพื้นที่โครงการ ไม่ได้ทำให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากอยู่ในวิสัยที่ระบายน้ำสามารถรองรับได้ และโครงการจะมีการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำขนาดประมาณ 1,316 ลบ.ม. เพื่อช่วยชะลอการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำก่อนมีการดำเนินการโครงการ โดยอัตราการระบายน้ำก่อนมีการดำเนินการโครงการเท่ากับ 0.697 ลบ.ม./วินาที และอัตราการระบายน้ำช่วงดำเนินการโครงการเท่ากับ 1.793 ลบ.ม./วินาที</p>	<p>- ตรวจสอบบ่อดักตะกอน เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดักเศษดินหิน จากน้ำทิ้งในกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>- ก่อสร้างคันดินหรือคอนกรีตชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวป้องกันการกระจายของตะกอนดินสู่พื้นที่ข้างเคียง</p> <p>- ตรวจสอบ ดูแล และทำการขุดลอกท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการเป็นไปได้อย่างสะดวกรวดเร็ว</p> <p>- นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>- ดูแลและรักษาบ่อบำบัดน้ำไม่ให้มีวัชพืชหรือพีชีน้ำขึ้นในบ่อบดลองจนตรวจสอบระดับตะกอน และขุดลอกหรือสูบน้ำออกเพื่อรักษาระดับเก็บกักน้ำให้มีปริมาตรเพียงพออยู่เสมอ</p> <p>- ตรวจสอบและดูแลประตูน้ำและบ่อบักพิเศษเป็นประจำ โดยทาน้ำมันจารบีที่ก้านหมุน (Stem) ทุก 6-12 เดือน</p> <p>- ตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำในบ่อบำบัดน้ำตามรายการที่บริษัทผู้จำหน่ายเครื่องสูบน้ำแนะนำ</p>	

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>3.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ระยะดำเนินการ</p>	<p>- น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 14 ลบ.ม./วัน บำบัดเบื้องต้น โดยสร้างบ่อดักตะกอนและใช้เป็นน้ำพรหมถนและพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อควบคุมฝุ่นละออง โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ส่วนน้ำเสียจากคณาในในส่วนที่เป็นน้ำโสโครกจะได้รับการบำบัดโดยถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วปล่อยให้ซึมลงดิน สำหรับน้ำจากการอาบล้าง/ซักล้างจะลงบ่อดักตะกอนและปล่อยลงสู่คูระบายน้ำริมถนนมิตรภาพสายเลี่ยงเมืองต่อไป</p> <p>- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการมีประมาณ 659.4 ลบ.ม./วัน มีค่าบีโอดี 250 มก./ล. บำบัดขั้นต้นโดยถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ และบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Aerobic Fixed Film มีประสิทธิภาพกำจัดบีโอดีร้อยละ 77.78 และกำจัดสารแขวนลอย (SS) ร้อยละ 70 น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ข ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจึงไม่มีผลกระทบจากน้ำเสีย</p>	<p>- ตรวจสอบบ่อดักตะกอนให้มีประสิทธิภาพในการดักเศษดิน หิน และตะกอนจากน้ำทิ้งอยู่เสมอ</p> <p>- ตรวจสอบและดูแลรางระบายน้ำทิ้ง ตะแกรงดักมูลฝอยและบ่อดักตะกอน โดยเก็บมูลฝอยที่ตะแกรงดักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำทิ้งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>- ดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอและสูบล้างปฏิภาณในถังเกรอะในกรณีที่เหมาะสม</p> <p>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>- สูบตะกอนในถังเก็บตะกอนทุก 3 เดือน</p> <p>- ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันสัปดาห์ละครั้ง ใส่ถุงพลาสติก มัดปากถุงให้แน่นและเก็บขนโดยรถขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลหนองบัว</p> <p>- เพิ่มขนาดส่วนกรองของถังบำบัดสำเร็จรูปประจำบ้านพักสำหรับบ้านแฝดแบบ D3 และบ้านเดี่ยว 2 ชั้น แบบ E3 และอาคารพาณิชย์พักอาศัย 3 ชั้น แบบ SH</p> <p>- นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์</p>	<p>- โครงการจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อส่งวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยเก็บ ณ จุดเก็บตัวอย่าง 2 สถานี คือ บ่อดักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม และบ่อดักตรวจคุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักที่รวมน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยในช่วง 3 เดือนแรก ให้ตรวจวัดทุกเดือน หลังจากนั้นให้ตรวจวัดทุก 4 เดือน และส่งผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำที่ต้องตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี สารแขวนลอย ไนโตรเจนทั้งหมด ไขมันและน้ำมัน ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และคลอรีนเหลืออิสระ และเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในคูระบายน้ำสาธารณะ 2 สถานีเช่นกัน คือ ก่อนจุดปล่อยน้ำเสีย 50 ม. และท้ายจากจุดปล่อยน้ำเสีย 200 ม. ดัชนีคุณภาพน้ำที่ต้องตรวจวัด</p>

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>- ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ</p> <p>3.7 การจราจรและการคมนาคมขนส่ง</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p>	<p>- พื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นที่ดินว่างเปล่า ไม่มีการใช้ประโยชน์ใด ๆ การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ได้ทำให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี ที่กำหนดให้การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย</p> <p>- ปริมาณการจราจรจากรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงานมายังพื้นที่โครงการ 6 เที่ยว/วัน คิดเป็นค่า V/C Ratio ของถนนมีทรภาพสายเลี้ยงเมืองเพิ่มขึ้นเพียง 0.0002 ซึ่งเป็นปริมาณจราจรที่ค่อนข้างต่ำมาก และโครงการได้จัดให้มีการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเบาบาง ผลกระทบที่มีต่อการคมนาคมจึงมีในระดับต่ำ</p>	<p>- ควบคุมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับรถอย่างระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>- จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. ในขณะที่ขับผ่านชุมชน</p> <p>- การขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ควรเป็นไปอย่างรวดเร็วและหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง</p> <p>- ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้น ๆ เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางจราจร</p> <p>- ควรทำบ่อล้างล้อรถบรรทุกหรือใช้น้ำฉีดพรมทำความสะอาดล้อรถเพื่อล้างเศษดินที่เบียดติดล้อรถ</p> <p>- ให้ใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุก ในกรณีที่บรรทุกสิ่งของที่สามารรถหกหล่น และทำความสะอาดให้กับถนนได้</p>	<p>ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี สารแขวนลอย ออกซิเจนละลายน้ำ อุณหภูมิ ไขมันและน้ำมัน และฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย โดยมีค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ทั้ง 4 สถานี ประมาณ 8,000 บาท/ครั้ง</p>

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>3.8 การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p>	<p>- ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการในกรณี Worst Case พบว่าจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นประมาณ 279.74 PCU/ชม. ซึ่งจะทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้น 0.0699 โดยเพิ่มขึ้นจาก 0.30 เป็น 0.37 ซึ่งไม่เกินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรบนถนนมีสภาพสายเสี่ยงเมืองผลกระทบจึงจัดอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>- คางงานพักอาศัยในบ้านพักคนงานร่วมกัน ซึ่งเป็นอาคารที่พักชั่วคราว ระบบไฟฟ้าและระบบต่าง ๆ จัดทำขึ้นเพื่อใช้งานในช่วงก่อสร้างโครงการเท่านั้น ซึ่งมีโอกาสของการเกิดอัคคีภัยได้ค่อนข้างสูง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเส้นทางจราจรบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง หากพบว่ามีจราจรติดขัด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม - ห้ามจอดรถบรรทุกตลอดแนวด้านหน้าโครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อมิให้วัสดุอุปกรณ์ที่จะขนย้าย ตลอดจนจตุรตนเองกีดขวางเส้นทางจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการขนส่งวัสดุอุปกรณ์บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อให้การจราจรมีความสะดวกมากขึ้น - ติดป้ายชื่อโครงการเมื่อใกล้บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ พร้อมลูกศรแสดงทางเข้าสู่โครงการ เพื่อให้รถที่จะเข้าสู่โครงการเห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อชะลอความเร็ว - ติดป้ายแสดงเส้นทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสัญญาณจราจรต่าง ๆ ให้ชัดเจนตามความเหมาะสม - กำชับให้เจ้าหน้าที่จราจรของโครงการจัดระบบจราจรให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จัดเตรียมหัวฉีดดับเพลิงแบบแห้งมือถือติดตั้งอย่างน้อย 1 ชุดต่ออาคาร หรือติดตั้งในระยะทางไม่เกิน 45 ม./ชุด - กำหนดจุดรับน้ำสำหรับใช้ดับเพลิง - มีการฝึกซ้อมและกำหนดหน้าที่ของแต่ละฝ่ายที่ต้องปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย 	

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>- ระยะดำเนินการ</p>	<p>- ในระยะดำเนินการ โครงการจะเป็นชุมชนแห่งใหม่ที่มีครัวเรือนจากที่ต่างๆ ซึ่งอาจเกิดอัตรภัยได้จากสาเหตุต่างๆ เช่น ความประมาทอุบัติเหตุซึ่งเกิดได้เสมอ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงชนิด 2 หัว จำนวน 4 จุด และติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงเคมีแบบชนิดยกหัว ติดตั้งหลังละ 1 เครื่อง จึงคาดว่าสามารถลดโอกาสของการเกิดเพลิงไหม้ได้ และสามารถดำเนินการควบคุมการลุกลามในขั้นต้นได้</p>	<p>- ประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลหนองบัว เพื่อให้สามารถระงับอัตรภัยได้ทันห่วงที่ในกรณีที่เกิดอัตรภัยขึ้น</p> <p>- มาตรการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงที่มีแนวสายไฟฟ้าผ่านพื้นที่โครงการ</p> <p>(ก) ห้ามทำนั้งร้านค้าหรือคร่อมใกล้สายไฟฟ้าแรงสูงที่ไม่มีฉนวนปิดหุ้ม</p> <p>(ข) ติดตั้งป้ายเตือนเขตอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง</p> <p>(ค) ระมัดระวังเครื่องมือทุกชนิดไม่ให้เข้าใกล้สายไฟฟ้าแรงสูงเกินระยะที่กำหนด</p> <p>(ง) ห้ามทำงานใกล้สายไฟฟ้าแรงสูงขณะที่มีฝนตกฟ้าคะนอง</p> <p>- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- มาตรการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงที่มีแนวสายไฟฟ้าผ่านพื้นที่โครงการ</p> <p>(ก) ไม่ควรติดตั้งเสาอากาศโทรทัศน์ใกล้แนวสายไฟฟ้าแรงสูง เพราะอาจถูกไฟฟ้าแรงสูงดูดในระหว่างติดตั้ง</p> <p>(ข) ห้ามจับ ดิ่ง หรือแกว่งลวดสลิงเหล็กที่ใช้ยึดโยงเสาไฟฟ้าแรงสูง</p> <p>(ค) ห้ามฉีด พ่น เท หรือรดน้ำใด ๆ ใกล้สายไฟฟ้าแรงสูง</p> <p>(ง) ห้ามสอยสิ่งใด ๆ ทุกชนิดที่ติดอยู่ที่สายไฟฟ้าแรงสูง</p> <p>(จ) ห้ามจุดไฟเผาขยะหรือหญ้า รวมทั้งบั้ง ย่าง ผัด หรือทอดที่ทำให้เกิดความร้อนหรือพ่นใส่สายไฟฟ้าหรือฉนวนไฟฟ้าแรงสูง</p>	

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ระยะดำเนินการ</p>	<p>- เกิดผลกระทบในด้านบวก เนื่องจากจะมีเงินหมุนเวียนในสาขาการผลิตและบริการอื่น ๆ สำหรับผลกระทบในด้านลบ อาจเกิดปัญหาความขัดแย้งหรือทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานก่อสร้างด้วยกันหรือคนงานก่อสร้างกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้</p> <p>- เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม เนื่องจากเกิดการจ้างแรงงานเข้าทำงานของโครงการ</p>	<p>(ค) ห้ามไต่หรือขึ้นไปบนเสาไฟฟ้าทุกกรณี</p> <p>(ข) ห้ามยื่นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือนิ้ววัสดุใด ๆ รวมทั้งดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ไม่ให้เข้าใกล้สายไฟฟ้าแรงสูงมากกว่าระยะที่กำหนด</p> <p>(ง) ติดตั้งป้ายเตือนภัยเขตอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง</p> <p>(จ) ในกรณีที่สายไฟฟ้าแรงสูงขาดให้โทรศัพท์แจ้งการไฟฟ้านครหลวงหรือหน่วยงานสาธารณสุขณที่สะดวกที่สุด</p> <p>-ประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลหนองบัว</p> <p>-ติดตั้ง Annunciator เพื่อกระจายเสียงประกาศเตือนในกรณีเกิดอัคคีภัยขึ้น</p> <p>- พิจารณาและดำเนินการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก</p> <p>- ผู้รับเหมาควรต้องควบคุมดูแลคนงานอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยและปัญหาอาชญากรรม</p> <p>- ต้องระมัดระวังไม่ให้มีการร่วงหล่นของเศษวัสดุ</p> <p>- ติดตั้งป้ายประกาศเขตก่อสร้างเป็นเขตอันตราย และห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต</p> <p>- พิจารณาและดำเนินการจ้างงานในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก</p>	

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p>	<p>- ในช่วงก่อสร้างอาจเกิดโรคภัยไข้เจ็บและความไม่ปลอดภัยจากการทำงานต่อคนงานและประชาชนใกล้เคียงได้ เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะ และการเสี่ยงอันตรายจากอุบัติเหตุในการก่อสร้าง เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เข้มงวดการสุขาภิบาลอาหาร น้ำ ล້วม และมูลฝอยในเขตก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันโรคระบาด - ควบคุมและรักษาโรคพยาธิใบไม้ตับแก่คนงานแบบเหวี่ยงแห - กั้นรั้วสังกะสีโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างและติดป้ายประกาศหรือป้ายเตือนอันตรายต่าง ๆ ว่าเป็นขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง - หากเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานจะต้องประสานงานและจัดเตรียมรถเพื่อส่งผู้บาดเจ็บไปสถานพยาบาลใกล้เคียงอย่างทัน่วงที - รักษาความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างและห้องล້วม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค - จัดเตรียมน้ำดื่ม-น้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอแก่คนงาน - ควบคุมและตรวจตราการเสพสารเสพติดหรือยาบ้าของพนักงานขับรถ - ผู้รับเหมาควรมีมาตรการด้านความปลอดภัยตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กฎหมายกำหนด - ผู้รับเหมาจัดให้มีโครงการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน - ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี ปลอดภัยในการใช้งาน - ใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยของคนงานที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานวัสดุก่อสร้างตามแบบที่วิศวกรกำหนด 	

โครงการเคหะชุมชนอุดรธานี 1 ระยะที่ 2 ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>- ระยะดำเนินการ</p> <p>4.3 สุนทรียภาพ</p> <p>- ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ระยะดำเนินการ</p>	<p>- ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยในโครงการ และประชาชนบริเวณใกล้เคียงมีในระดับน้อยมาก เนื่องจากโครงการจัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยด้านต่าง ๆ อย่างเพียงพอ</p> <p>- ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารโครงการ และการกองวางวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างมีในระดับต่ำ เนื่องจากจะทำเฉพาะในพื้นที่โครงการซึ่งมีรั้วรอบมิดชิด และเกิดเพียงช่วงเวลาสั้น ๆ เท่านั้น</p> <p>- โครงการเป็นบ้านพักที่มีความสูง 1-2 ชั้น เป็นส่วนใหญ่และมีอาคารพาณิชย์พักอาศัย 3 ชั้น ซึ่งมีความสูงจากระดับพื้นดินถึงยอดผนังชั้น 3 เพียง 11.7 ม.เท่านั้น และโครงการมีการปลูกต้นไม้จัดสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการอย่างสวยงาม จึงไม่ได้ทำให้ทัศนียภาพโดยรอบพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก</p>	<p>- กำชับให้พนักงานทำความสะอาดโครงการดูแลระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เช่น การรวบรวมมูลฝอยต้องกระทำเป็นประจำให้มีมูลฝอยตกค้างบริเวณพื้นที่สาธารณะ โดยต้องดูแลให้สะอาดอยู่เสมอเพื่อไม่ให้เป็นที่ล่อแหลมของสัตว์นำโรค</p> <p>- จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>- กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่ในการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</p>	

แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
(Guidelines For Environmental Monitoring)

การนำเสนอรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จะต้องนำเสนอรายละเอียดผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ประกอบได้ด้วย มาตรการการดำเนินการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานฯ โดยการจัดทำรายงานจะต้องเสนอตามรูปแบบการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และจะต้องจัดส่งรายงานให้สำนักงานฯ อย่างน้อยครั้งละ 2 ฉบับ พร้อมแผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูล 1 ชุด (บันทึกรายละเอียดของรายงานทั้งหมด) ซึ่งการปฏิบัติตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบฯ อาจสรุปได้ดังนี้

1. แนวทางการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

นิติบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจจาก โครงการหรือเจ้าหน้าที่โครงการที่จะจัดทำรายงานต้องทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติจริงเปรียบเทียบกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยต้องแสดงรายละเอียดดังนี้

- 1.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดและการปฏิบัติงานจริง พร้อมทั้งแสดงภาพถ่ายอธิบายประกอบอ้างอิงถึงผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สามารถแสดงให้เห็นได้ชัด ประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ
- 1.2 จัดทำตารางชี้แจงกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้หรือปฏิบัติไม่ครบตามมาตรการ
- 1.3 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของ โครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอมาตรการลดผลกระทบในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

2. แนวทางการรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจจากโครงการหรือเจ้าหน้าที่โครงการที่จะจัดทำรายงานต้องทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและประเมินผลการตรวจสอบ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียดตามเวลาที่กำหนด โดยจะต้องดำเนินการดังนี้

- 2.1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบ เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง ของเสีย เป็นต้น ต้องแสดงจุดเก็บตัวอย่างที่เด่นชัดโดยใช้แผนที่ประกอบคำอธิบายรายละเอียดการเก็บตัวอย่าง สำหรับการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อเศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิต คุณค่าการใช้ประโยชน์จากการพัฒนาโครงการของมนุษย์ จะต้องมีแบบสอบถามชุมชนใกล้เคียงโครงการ พร้อมทั้งสรุปประมวลผลแบบสอบถามแสดงไว้ประกอบอย่างละเอียด
- 2.2 แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยเฉพาะในส่วนของ การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำควรทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างน้อย 3 ครั้ง (Composite) ส่วนการตรวจวิเคราะห์สำหรับด้านอื่น ๆ เช่น คุณภาพอากาศ เสียง ความสะเทือน ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานของประเทศไทย
- 2.3 การแสดงผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต้องแสดงในรูปแบบของตารางเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และแสดงค่าเปรียบเทียบกับค่าผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมา และเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรืออื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- 2.4 ต้องวิเคราะห์แสดงผลการตรวจวัด (Analyzer) ในข้อ 2.3 อย่างละเอียดโดยการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด
- 2.5 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมแสดงวัน เวลา ในภาพอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งตรงกับจุดเก็บตัวอย่างในแผนที่ข้อที่ 2.1

- 2.6 บริษัทที่ปรึกษาต้องทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างหรือปฏิบัติตามขั้นตอนตามวิธีการของ USEPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการยอมรับให้ปฏิบัติได้อย่างเคร่งครัด ซึ่งควรเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยราชการหรือได้รับการรับรองจากหน่วยราชการ และมีห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยราชการ โดยจะต้องมีหนังสือรับรองหรือใบอนุญาตจากหน่วยราชการแสดง (สำเนา) ในรายงานที่เสนอสำนักงานฯ และมีนักวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเคมี ด้านสุขาภิบาล หรือด้านชีวอนามัยเป็นผู้วิเคราะห์ผลและจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอให้สำนักงานฯ
- 2.7 บริษัทที่ปรึกษาจะต้องทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายในโรงงานหรือสถานที่ตั้งของโครงการที่รับผิดชอบ และสรุปผลการตรวจสอบสภาพแวดล้อมโดยละเอียด หากพบสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต้องจัดทำข้อเสนอแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการที่ได้รับผิดชอบนั้นด้วย
- 2.8 บริษัทที่ปรึกษาเมื่อได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการและได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างเสร็จแล้วนั้น ต้องทำการแปลผลจากค่าวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้ด้วย ถ้าหากพบว่าตัวแปรคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ต้องดำเนินการค้นหาสาเหตุและจัดทำรายงานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยละเอียด ซึ่งอาจแสดงในรูปแบบตารางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 2.9 อุปกรณ์และเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการชั่งน้ำหนัก, ปริมาณ และการวัดอัตราการไหล บริษัทผู้เป็นเจ้าของอุปกรณ์และเครื่องมือดังกล่าวต้องส่งไปทดสอบเทียบกับหน่วยงานของราชการหรือสถาบันที่น่าเชื่อถือได้ และแสดงสำเนาผลการทดสอบเทียบแนบมา กับรายงานทุกครั้ง
- 2.10 บริษัทที่ปรึกษาหรือนิติบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดส่งมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมภายในระยะเวลา 1 เดือน โดยนับจากวันที่เก็บตัวอย่างวันสุดท้ายเป็นต้นมา

3. อื่น ๆ

- 3.1) บริษัทที่ปรึกษาควรเสนอข้อมูลที่โครงการจัดทำเพิ่มเติมเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม ทั้งต่อสังคมและต่อโครงการเองไว้ในรายงานฯ ด้วย (ถ้ามี) โดยอาจแสดงข้อมูลพร้อมถ่ายภาพประกอบซึ่งจะมีประโยชน์มากในการประชาสัมพันธ์และมีผลต่อการจัดอันดับในการนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา มอบรางวัลสถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรการและมีการจัดการสภาพแวดล้อมดีเด่นประจำปี
- 3.2) การดำเนินการตามแนวทางการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้ ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมจัดทำขึ้น นอกจากจะมีผลตามพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 2535 แล้ว ยังจะช่วยในการพิจารณาประเมินผลการจัดการสภาพแวดล้อมของโครงการเพื่อรับรางวัลจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมประจำปีด้วย ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาหรือเจ้าของโครงการที่เสนอรายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานฯ รายงานไม่ตรงกับข้อเท็จจริงจะมีผลต่อการถอนใบอนุญาตการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการหรือไม่ได้ต่อใบอนุญาตประจำปี
- 3.3) กรณีการพิจารณารายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้
- 3.2.1 สำนักงานฯ จะไม่รับพิจารณารายงานฉบับที่ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจะส่งรายงานฉบับดังกล่าวคืน
 - 3.2.2 ดำเนินการแจ้งหน่วยงานราชการที่บริษัทได้ขึ้นทะเบียนรับรองห้องปฏิบัติการอยู่ ซึ่งอาจมีผลต่อการพิจารณาต่อใบอนุญาตในครั้งต่อไป
 - 3.2.3 สำนักงานฯ จะบันทึกชื่อบริษัทเจ้าของโครงการที่ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยคัดสิทธิจากการรับรางวัลประจำปีจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพิจารณาว่าเป็นโครงการที่อยู่ในข่ายถูกเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ
 - 3.2.4 สำหรับบริษัทที่รับผิดชอบการจัดทำรายงานดังกล่าว อาจถูกขึ้นบัญชีไม่ได้เป็นผู้จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานฯ จะไม่รับรองรายงานฯ ที่บริษัทดังกล่าวเป็นผู้กระทำต่อไป
- 3.4) การจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต้องปฏิบัติตามรูปแบบการจัดทำรายงานและเป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Guideline for Environmental Monitoring) โดยจัดทำเป็นหนังสือรายงานจำนวน 2 ฉบับ และอยู่ในรูปของแผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูล (Diskette) 1 ชุด