

บทที่ 1

บทนำและรายละเอียดของโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ พัทยา ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 100 ห้อง มีพื้นที่ อาคาร 3,054.30 ตร.ม. ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ พัทยา ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2567 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.5/12521 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2566 ทางบริษัท เอรวิณ ฮีป อินน์ จำกัด เจ้าของโครงการ จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิค จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

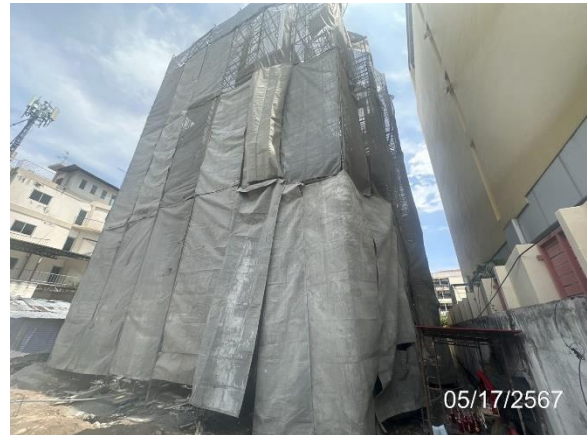
โครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ พัทยา ของบริษัท เอรวิณ ฮีป อินน์ จำกัด ตั้งอยู่ในเขตเมืองพัทยา ที่ถนนพญากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดเป็นโครงการโรงแรมประเภท 2 ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล.สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่มีจำนวนห้องพัก 100 ห้อง และส่วนบริการอาหาร โดยมีพื้นที่อาคารรวม 3,054.30 ตร.ม. ตั้งอยู่ใน ที่ดินพื้นที่ 1-1-17 ไร่ หรือ 2,068 ตร.ม.

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ พัทยา ของบริษัท เอรวิณ ฮีป อินน์ จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีที่เกิดผลกระทบจริงมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบันแสดงสถานภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 สภาพภายในพื้นที่โครงการ

1.5 การดำเนินการก่อสร้างโครงการ

1.5.1 ขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ

การก่อสร้างอาคาร ค.ส.. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการ คาดว่าจะใช้เวลา รวมประมาณ 12 เดือน ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการก่อสร้าง ดังนี้

1) **งานเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง** ประกอบด้วย การจัดทำรั้วชั่วคราวสูง 2 ม. ตลอดแนวเขตที่ดินพร้อมประตูเข้า-ออก ติด แผ่นป้ายประกาศหน้าโครงการระบุรายละเอียดโครงการ เจ้าของโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้าง ชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชื่อและหมายเลข โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบ พร้อมสถานที่ซึ่งสามารถติดต่อ/ร้องเรียนได้ และหน่วยงานผู้อนุญาตก่อสร้าง สำหรับภายในพื้นที่โครงการ จะมีการจัดเตรียมพื้นที่สำนักงานสนาม สโตร์ พื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง ถังเก็บน้ำใช้ ห้องส้วมสำหรับคนงานพร้อมถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป คุ้ระบายน้ำชั่วคราวพร้อมบ่อดักตะกอน พื้นที่เก็บกองเศษวัสดุก่อสร้าง จุดจอดรถบรรทุก และจุดล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ช่วงก่อสร้างโครงการ ซึ่งขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 0.5 เดือน

2) **งานฐานราก** คาดว่าจะใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 2 เดือน การก่อสร้างฐานรากอาคารของโครงการจะใช้ เสาเข็มเจาะ และมีระบบป้องกันดินพังด้วยระบบเข็มพืด (Sheet Pile) เป็นกำแพงกันดินชั่วคราว (temporary wall) โดยรอบ บริเวณที่จะมีการก่อสร้างลิฟต์ ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน และถังบำบัดน้ำเสียทั้ง 4 ด้าน เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน และป้องกันการ พังทลายของดินลงสู่พื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน

3) **งานโครงสร้างอาคาร** หลังจากงานฐานรากเสร็จสิ้นแล้ว จะเริ่มงานโครงสร้างอาคารที่ประกอบด้วยงานคาน เสา อาคาร และหลังคา โดยคาดว่าจะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 5 เดือน

4) **งานสถาปัตยกรรม** ประกอบด้วย งานพื้น ผนัง วงกบประตูและหน้าต่าง ประตูและหน้าต่าง เพดานดาดฟ้าและ หลังคา รวมทั้งงานทาสี คาดว่าจะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 7 เดือน

5) **งานระบบ** ประกอบด้วย ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบระบายอากาศ/ปรับ อากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบสื่อสาร และระบบ CCTV ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 6 เดือน

6) **งานตกแต่งภายใน** เช่น การติดตั้งม่าน เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาดำเนินการ ประมาณ 3 เดือน

7) **งานภายนอกอาคาร งานภูมิสถาปัตย์ และงานจัดเก็บความเรียบร้อย** ประกอบด้วย งานถนนภายในโครงการ ประตูเข้า-ออก การจัดพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการ รวมทั้งการจัดเก็บและทำความสะอาดพื้นที่โครงการเพื่อให้พร้อม สำหรับเปิดใช้อาคาร ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 1 เดือน

1.6 การจัดการดินจากการก่อสร้าง

ปริมาณดินขุดดินถม และการจัดการดิน

ในการก่อสร้างฐานรากอาคาร และระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดินจะมีการขุดดินปริมาณ 771 ลบ.ม. ซึ่งจะขนออกนอก โครงการทั้งหมด โดยจะขายให้กับผู้รับเหมาก่อสร้างดินในเมืองพัทยา ซึ่งส่วนใหญ่จะนำไปถมดินปรับระดับพื้นที่ของโครงการบ้าน จัดสรรในเขตชานเมืองของพัทยาบริเวณตำบลหนองปลาไหล ตำบลหนองปรือ ตำบลห้วยใหญ่ และตำบลนาจอมเทียน ส่วนดินที่ จะถมกลับภายหลังการก่อสร้างฐานรากของอาคาร และระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดินแล้วเสร็จ และใช้ปรับพื้นที่ภายในโครงการ จะมีปริมาตรประมาณ 767 ลบ.ม. จะขนเข้ามาจากภายนอก โดยจะใช้ถนนพัทยากลางเป็นเส้นทางหลักในการขนย้ายดิน

1.7 คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 80 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอยู่ภายนอกพื้นที่ โครงการ และเดินทางมาทำงานโดยรถรับ-ส่งคนงานในช่วงเช้าและกลับช่วงเย็น สำหรับการจัดเตรียมบ้านพักคนงานก่อสร้าง โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กำหนดในประกาศคณะกรรมการ สวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พิกัดสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง

1.8 บ้านพักคนงาน

โดยทั่วไปการจัดเตรียมที่พักคนงานก่อสร้างจะเป็นหน้าที่ของผู้รับเหมาก่อสร้าง แต่เนื่องจากในปัจจุบันโครงการยังไม่มี การจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังนั้นจึงยังไม่สามารถระบุที่ตั้งบ้านพักคนงานและแผนผังระบบสุขาภิบาลได้ อย่างไรก็ตาม โครงการ ได้กำหนดมาตรการเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดสร้างบ้านพักคนงาน รวมทั้งข้อกำหนดและกฎระเบียบในการ ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ข้างเคียงบ้านพักคนงาน ดังนี้

- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างที่มีการจัดการระบบสุขาภิบาลที่ถูก สุขลักษณะ โดยต้องมีลักษณะ/คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าที่กำหนดในแนวทางในการจัดสวัสดิการที่พักอาศัยชั่วคราวของลูกจ้าง ในกิจการก่อสร้างของคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงาน ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภท กิจการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย อาคารพักอาศัยจำนวนไม่น้อยกว่า 40 ห้อง สำหรับคนงาน 80 คน (คนงาน 2 คน/ห้อง) ห้องน้ำ- ห้องส้วมไม่น้อยกว่า 4 ห้อง (คนงาน 20 คน/ห้อง) ห้องครัว และที่พักขยะ

- จัดให้มีการติดประกาศ กฎระเบียบ รวมทั้งบทลงโทษต่างๆ ภายในพื้นที่ที่พักคนงาน เช่น เขตปลอดยาเสพติด การทิ้ง ขยะ การจำกัดความเร็วของยานพาหนะ การส่งเสียงดังยามวิกาล การรุกร้าพื้นที่ข้างเคียง เป็นต้น

- จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของที่พัก และความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างอย่าง เคร่งครัด

- ในกรณีที่เป็บ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราว ภายหลังการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการ รื้อถอนอาคารรวมทั้งระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ทั้งหมด โดยทำการเก็บกวาด ทำความสะอาดพื้นที่ ฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อโรคและแมลงที่ เป็นพาหะนำโรค รวมทั้งปรับระดับพื้นที่บริเวณดังกล่าวให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิม

1.9 ระบบน้ำใช้

(1) พื้นที่ก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างจะใช้น้ำประปาจาก กปภ. สาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะได้ดำเนินการขอตึงมิเตอร์น้ำ ชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้าง และจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำหรับใช้ในงานก่อสร้างโครงการ ส่วนน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้างจะใช้น้ำดื่มบรรจุขวดขนาด 20 ลิตรที่มีขายทั่วไปในท้องตลาด น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างที่ทำงานและน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการ ก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณรวม 6.60 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถคำนวณการใช้น้ำ ดังนี้

1.1) น้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง เนื่องจากคนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ การใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง ที่ทำงาน จึงมีเพียงการใช้น้ำสำหรับห้องส้วม และการล้างทำความสะอาด ซึ่งมีอัตราการใช้น้ำ 15 และ 30 ลิตร/คน-วัน ตามลำดับ ดังนั้นความต้องการใช้น้ำส่วนนี้คาดว่าจะมีปริมาณ 3.60 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถคำนวณได้ ดังนี้

จำนวนคนงานสูงสุด	=	80	คน/วัน
อัตราการใช้น้ำสำหรับห้องส้วม	=	15	ลิตร/คน-วัน
	=	(80×15)/1,000	
รวมน้ำใช้สำหรับห้องส้วม	=	1.20	ลบ.ม./วัน
อัตราการใช้น้ำสำหรับล้างทำความสะอาด	=	30	ตร./คน-วัน
ดังนั้น รวมน้ำใช้สำหรับล้างทำความสะอาด	=	(80×30)/1,000	
	=	2.40	ลบ.ม./วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด	=	1.20 + 2.40	
	=	3.60	ลบ.ม./วัน

1.2) น้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การใช้น้ำเพื่อการบ่มคอนกรีต การทำความสะอาดเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ การล้างล้อรถ การพรมน้ำดินเพื่อป้องกันฝุ่น รวมทั้งการล้างทำความสะอาดพื้นและอื่นๆ การใช้น้ำเพื่อการ ก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณ 3 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย

(1) การล้างล้อรถ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกและยานพาหนะที่เกี่ยวข้องในช่วงฤดูฝนของการก่อสร้างบริเวณทางออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยรถบรรทุก/ยานพาหนะจะจอดบนตะแกรงเหล็กและคนงานจะทำการฉีดน้ำล้างล้อรถที่มีดินหรือโคลนติดอยู่ น้ำจากการล้างล้อรถจะระบายเข้าสู่บ่อพักตะกอนก่อนระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะหน้าโครงการต่อไป

(2) การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ในช่วงการก่อสร้างจะมีการฉีดพรมน้ำผิวดินภายในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ ถนนภายในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณต่างๆ ที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการเพื่อให้ขึ้นเป็นประจํา โดยมีความถี่ในการพรมน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน หรือความถี่ตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และกวาดทำความสะอาดถนนทางด้านหน้าโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง/วัน ก่อนเลิกงาน โดยให้พรมน้ำให้ขึ้นก่อนกวาด

2) บ้านพักคนงานก่อสร้าง

การใช้น้ำของคนงานในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีอัตราการใช้น้ำ 150 ลิตร/คน-วัน ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำของคนงานที่บ้านพักคนงานก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณ 12 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถคำนวณได้ ดังนี้

จำนวนคนงานสูงสุด	=	80	คน/วัน
อัตราการใช้น้ำ	=	150	ลิตร/คน-วัน
	=	(80x150)/1,000	
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง	=	12	ลบ.ม./วัน

1.10 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) พื้นที่ก่อสร้าง

ในขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดสร้างห้องส้วมชาย -หญิงจำนวน 4 ห้อง สำหรับคนงานก่อสร้าง 80 คน โดยกำหนดให้ปริมาณน้ำเสียเท่ากับปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 3.60 ลบ.ม./วัน แบ่งออกเป็น น้ำใช้สำหรับล้างทำความสะอาด 2.40 ลบ.ม./วัน จะระบายเข้าสู่รางระบายน้ำและบ่อพัก ส่วนน้ำเสียสำหรับห้องส้วม 1.20 ลบ.ม./วัน จะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศขนาดความจุลจก 2 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด และน้ำทิ้งที่มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะหน้าพื้นที่โครงการ ซึ่งจะรวบรวมไปเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของวัดหนองใหญ่ของเมืองพัทยา

2) บ้านพักคนงานก่อสร้าง

ปริมาณน้ำเสียในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างกำหนดให้มีปริมาณเท่ากับปริมาณน้ำใช้ซึ่งมีค่า 12 ลบ.ม./วัน แต่เนื่องจากในปัจจุบันโครงการยังไม่มีการจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังนั้นจึงยังไม่สามารถระบุแผนผังระบบสุขาภิบาลได้ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 12 ลบ.ม./วัน สำหรับรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นก่อนระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะต่อไป

1.11 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) พื้นที่ก่อสร้าง

ในช่วงฤดูฝนโครงการจะกำหนดให้มีการขุดระบายน้ำพร้อมบ่อพัก โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับน้ำองรวมทั้งป้องกันน้ำองจากพื้นที่ก่อสร้างไหลเข้าพื้นที่ข้างเคียง และให้เกิดการตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะหน้าพื้นที่โครงการต่อไป

2) บ้านพักคนงานก่อสร้าง

ในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีการขุดระบายน้ำพร้อมบ่อพักโดยรอบบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างเพื่อรองรับน้ำอง และระบายน้ำดังกล่าวเข้าสู่บ่อพักตะกอนเพื่อให้สารแขวนลอยตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

1.12 การจัดการมูลฝอย

1) พื้นที่ก่อสร้าง

ขยะที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการประกอบด้วย ขยะที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และขยะจากการดำเนินชีวิตประจำวันของคณาณก่อสร้าง ดังนี้

(1) ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเป็นเศษปูน เศษกระเบื้อง เศษหิน เศษไม้ และเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะเหล่านี้บางส่วนจะถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก กร่องกระดาซ และถังสี เป็นต้น ซึ่งคณาณจะคัดแยกและนำกลับไปใช้ประโยชน์ ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะให้คณาณทำการเก็บกองรวมกันไว้ในพื้นที่ที่กำหนด แล้วนำไปกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอ ปริมาณขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณ 0.14 ลบ.ม./วัน เมื่อให้ปริมาณขยะจากการก่อสร้างมีค่า 56.23 กก./ตร.ม. (กรมควบคุมมลพิษ, 2550) และความหนาแน่นของเศษวัสดุก่อสร้างมีค่า 3.3 ตัน/ลบ.ม. โดยสามารถคำนวณได้ ดังนี้

	พื้นที่อาคาร	=	3,054.30	ตร.ม.
	อัตราการเกิดขยะ	=	56.23	กก./ตร.ม.
	ความหนาแน่นของขยะ	=	3.3	ตัน/ลบ.ม.
ดังนั้น	ปริมาณขยะจากการก่อสร้าง	=	$(3,054.30 \times 56.23) / (3.3 \times 1,000)$	
		=	52.04 ลบ.ม.	
	ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	=	365 วัน	
ดังนั้น	ปริมาณขยะจากการก่อสร้าง	=	$52.04 / 365$	
		=	0.14 ลบ.ม./วัน	

สำหรับการจัดการขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างนี้ คณาณก่อสร้างจะได้คัดแยกไม้แบบ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนกระเบื้องสี ถังสี หรือเศษเหล็ก จะรวบรวมขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า ทั้งนี้ เศษปูน และเศษคอนกรีต ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะให้คณาณทำการเก็บกองรวมกันไว้ในพื้นที่ที่กำหนด แล้วนำไปกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอ

(2) ขยะจากการดำเนินชีวิตประจำวันของคณาณก่อสร้าง เช่น กระดาซปนเปื้อน เศษอาหาร และถุงพลาสติก เป็นต้น โดยให้อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 0.24 ลบ.ม./วัน ดังการคำนวณต่อไปนี้

	จำนวนคณาณก่อสร้างสูงสุด	=	80	คน
	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	=	3	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น	ปริมาณขยะจากคณาณก่อสร้าง	=	$(80 \times 3) / 1,000$	
		=	0.24 ลบ.ม./วัน	

สำหรับการจัดการขยะจากคณาณก่อสร้าง ทางผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร พร้อมข้อความระบุประเภทขยะด้านข้างถัง จดละ 4 ถัง สำหรับขยะย่อยสลาย ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย วางไว้ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง และในแต่ละวันจะจัดให้มีคณาณรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะไปกองรวมกัน เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่รถเก็บขนขยะของเมืองพัทยาที่จะเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

2) บ้านพักคนงานก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยบนพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวันของคนงานก่อสร้าง เช่น ขวด เครื่องดื่ม เศษอาหาร กระดาษ และถุงพลาสติก ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 0.24 ลบ.ม./วัน โดยสามารถคำนวณได้ ดังนี้

	จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด	=	80	คน/วัน
	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	=	3	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น	ปริมาณขยะมูลฝอย	=	(80x3)/100	
		=	0.24	ลบ.ม./วัน

สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร พร้อมข้อความระบุประเภทขยะด้านข้างถึง วางไว้ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่บ้านพักจุดละ 4 ถัง (ถังขยะย่อยสลาย ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) และในแต่ละวันจะจัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะไปกองรวมกันเพื่ออำนวยความสะดวกให้รถเก็บขนขยะของหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบการเก็บขนขยะไปกำจัด

1.13 การจราจร

การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ จะใช้ถนนพหลโยธินเป็นเส้นทางขนส่งหลัก โดยจะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ เป็นยานพาหนะหลักในการขนส่ง สำหรับการคาดการณ์ปริมาณจราจรในแต่ละขั้นตอนของการก่อสร้าง และขั้นตอนการก่อสร้างจะมีระยะเวลาในการทำงานซ้อนทับกัน การจราจรในช่วงการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งพบว่าปริมาณจราจรจะมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในช่วงเดือนที่ 0.5 - 2.5 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 12 PCU/ชม. สำหรับช่วงเวลาอื่นจะมีค่าอยู่ระหว่าง 5 - 8 PCU/ชม.

สำหรับปริมาณการจราจรจากการขนส่งดินในช่วงก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดินคาดว่าจะมีปริมาณดินที่ต้องขนออกจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 771 ลบ.ม. และปริมาณดินที่จะนำมาถมกลับ 767 ลบ.ม. โดยการขนส่งดินจะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ซึ่งแต่ละคันจะบรรทุกดินได้ 15 ตัน/เที่ยว และดินมีความหนาแน่น 1.6 ตัน/ลบ.ม. ซึ่งสามารถคาดการณ์ปริมาณการจราจรในการขนส่งดินได้ ดังนี้

	ปริมาณดินที่ขนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	=	1,538	ลบ.ม.
	ความหนาแน่นดิน	=	1.6	ตัน/ลบ.ม.
ดังนั้น	รถบรรทุก 6 ล้อ มีความจุเฉลี่ย	=	15	ตัน
	จำนวนเที่ยวรถบรรทุก	=	1,538x1.6/15	
		=	164	เที่ยว
	ระยะเวลาในการก่อสร้างฐานรากที่มีการขนส่งดิน	=	60	วัน
ดังนั้น	ปริมาณการจราจร	=	164/60	
		≈	3	เที่ยว/วัน

จากการคำนวณพบว่า ปริมาณการจราจรจากการขนย้ายดินออกนอกพื้นที่โครงการประมาณ 3 เที่ยว/วัน อย่างไรก็ตาม ในช่วงก่อสร้างฐานรากนี้ ยังมีปริมาณการจราจรจากการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและกิจกรรมอื่นๆ อีกประมาณ 10 เที่ยว/วัน รวมปริมาณการจราจรเฉลี่ยในขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากทั้งหมดประมาณ 13 เที่ยว/วัน

1.14 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการได้มีการกำหนด "ข้อกำหนดและการปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุในการก่อสร้าง และเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อบริเวณข้างเคียง" ให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัย และป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยได้มีการกำหนดมาตรการ ดังนี้

- จัดให้มีรั้ว Metal Sheet ชั่วคราว สูง 2 ม. พร้อมประตูเข้า-ออกโดยรอบบริเวณก่อสร้าง และต้องแสดงเครื่องหมายให้สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายว่าเป็นเขตก่อสร้างอันตราย การเข้า -ออก บริเวณก่อสร้างให้ระมัดระวัง
- ติดตั้งแผงกันวัสดุตกหล่นในขณะทำการก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างตกลงมาพื้นล่างที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

- สำหรับอาคารที่ก่อสร้างต้องจัดบันไดทางขึ้น-ลงสำหรับคนงานและผู้เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย เพื่อความสะดวกในการทำงาน

- ต้องมีนั่งร้านที่ปลอดภัย แข็งแรง สำหรับคนงานก่อสร้าง โดยได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรควบคุมงานและราวกันตกสูงอย่างน้อย 0.90 ม. หรือไม่เกิน 1.10 ม. จากพื้นนั่งร้าน

- จัดให้คนงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัยให้พร้อมในขณะปฏิบัติการ เช่น หมวกนิรภัย, เข็มขัดนิรภัย, ถุงมือ, รองเท้ายาง เป็นต้น และจัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือติดตั้งไว้บริเวณหน่วยงานในตำแหน่งที่เหมาะสม และเห็นได้ชัดเจนสามารถนำมาใช้ได้โดยสะดวกเมื่อเกิดเหตุ

- กำหนดให้คนงานทุกคนแต่งกายให้รัดกุม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน

- ติดตั้งป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้

ควบคุมดูแล

- จัดให้หัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อย เช่น การเก็บกองวัสดุก่อสร้าง การเก็บรักษาวัสดุไวไฟ จำพวกทินเนอร์ หรืออื่นๆ รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษคนงานก่อสร้างและพนักงาน เพื่อป้องกันการฝ่าฝืนกฎเกณฑ์

- ออกกฎระเบียบและบทลงโทษคนงานก่อสร้างและพนักงาน เพื่อป้องกันการฝ่าฝืน

- ก่อนการทำงานที่มีประกายไฟ เช่น การเชื่อม การตัด การเจียร เป็นต้น ให้ตรวจสอบและดูแลไม่ให้วัสดุติดไฟง่ายและสารไวไฟอยู่ในบริเวณที่จะทำงาน

- ตรวจสอบสภาพความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดความผิดพลาด หรืออุบัติเหตุจากเครื่องจักรได้

- กิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังรบกวนให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. ของวันจันทร์-เสาร์ หยุดวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ในกรณีที่ต้องทำงานล่วงเวลาเป็นครั้งคราวให้แจ้งกับหน่วยงานผู้อนุญาตและเพื่อนบ้านข้างเคียง ทั้งนี้ ไม่ควรมีกิจกรรมก่อสร้างภายหลังเวลา 20.00 น.

- บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องมีรายชื่อและ ภาพถ่ายพร้อมประวัติคนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคน ที่สามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา

- เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และจัดพื้นที่เก็บกองให้เป็นสัดส่วน รวมทั้งไม่เก็บกองบนพื้นที่สาธารณะ

- ในเวลากลางคืนจะต้องติดตั้งสัญญาณไฟ เพื่อให้สัญญาณแก่คนงานหรือบุคคลอื่นๆ ทราบถึงอาณาเขตบริเวณก่อสร้าง

- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และที่พักคนงานที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมีความสะอาดและปริมาณที่เพียงพอเหมาะสมกับจำนวนคนงาน