

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะหากนึกถึงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ต้องคิดถึงอำเภอหัวหิน ซึ่งมีชายหาดที่ยาวและสวยงามตามธรรมชาติ น้ำทะเลใส หาดทรายขาว รวมถึงอากาศที่บริสุทธิ์ หัวหินจึงเป็นที่รู้จักกันดีทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีสถานที่ท่องเที่ยวที่ใกล้เคียงอีกหลายแห่ง เช่น ชะอำ และปราณบุรี ดังนั้น บริษัท ธาตุธา ดิเวลลอปเม้นท์ จำกัด จึงมีความประสงค์จะดำเนินโครงการ ไมรา มอนเต้ หัวหิน 94 (MIRA MONTE HUA HIN 94) เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องทั้งหมด 116 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 115 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 1 ห้อง ตั้งอยู่ที่ ซอยหัวหิน 94 ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ภาพที่ 1.1) พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่จอดรถยนต์ จำนวน 23 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 10 คัน เพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าที่ต้องการที่พักอาศัยในพื้นที่อำเภอหัวหิน โดยจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถ ระบบประปา ระบบไฟฟ้า ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ ที่พักผ่อนหย่อน และระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น

1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการ

โครงการ ไมรา มอนเต้ หัวหิน 94 (MIRA MONTE HUA HIN 94) เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องทั้งหมด 116 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 115 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 1 ห้อง ดำเนินโครงการบนพื้นที่รวม 0-3-77 ไร่ หรือ 1,508.00 ตารางเมตร ภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (มีความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร)

จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 3ง ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้ “อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร” (ลำดับที่ 31) จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชั้นขออนุญาตก่อสร้าง เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

บริษัท ธารธารา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้ตระหนักถึงข้อกำหนดดังกล่าว จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามใบอนุญาตเลขที่ 17/2565 เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในชั้นขออนุญาตก่อสร้างเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาตามขั้นตอน



1.3 การประเมินทางเลือกในการดำเนินโครงการ

1.3.1 เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ

โครงการ ไมร่า มอนเต้ หัวหิน 94 (MIRA MONTE HUA HIN 94) ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองหัวหิน มีโครงข่ายการคมนาคมที่สะดวก เนื่องจากอยู่ใกล้ถนนเพชรเกษม โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้สถานที่ท่องเที่ยว เช่น ตลาดโต้รุ่งหัวหิน ตลาดฉัตรศิลา ตลาดจ๊กจั่น (ซีเคต้า มาร์เก็ต) เป็นต้น อีกทั้งพื้นที่โครงการยังตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในเขตเทศบาลเมืองหัวหิน สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก

อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการได้พิจารณาเลือกพื้นที่จาก 5 ปัจจัย ประกอบด้วย

1) **ลักษณะภูมิประเทศ** มีความเหมาะสมต่อการปลูกสร้างอาคาร ตั้งอยู่ย่านชุมชนซึ่งเป็นจุดขายหรือทางเลือกใหม่ให้กับผู้ที่ต้องการที่พักอาศัย นอกจากนี้พื้นที่ดังกล่าวจะต้องเหมาะสมต่อการก่อสร้าง และสามารถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้างได้โดยสะดวก มีสภาพพื้นที่และความสูงในระดับเดียวกับสภาพโดยรอบสะดวกต่อการก่อสร้าง และขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้างได้โดยสะดวก ด้วยเหตุผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าพื้นที่โครงการมีศักยภาพสูงในการพัฒนาโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม

2) **การคมนาคม** เนื่องจากโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย จึงต้องคำนึงถึงความสะดวกในการคมนาคม และมีทางเลือกในการเดินทางได้หลายรูปแบบ ทั้งบริการขนส่งสาธารณะ และรถยนต์ส่วนบุคคล นอกจากนี้ ต้องมีเส้นทางคมนาคมได้หลายทาง และอยู่ไม่ไกลจากย่านจับจ่ายใช้สอยของผู้พักอาศัยมากนัก

สำหรับการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล การเดินทางมายังพื้นที่โครงการมีความสะดวกสบายใกล้ถนนเพชรเกษมซึ่งเป็นถนนสายหลักที่เชื่อมหัวหินกับจังหวัดต่างๆ ประกอบกับมีรถไฟฟ้าจากกรุงเทพมหานคร และจากจังหวัดทางภาคใต้ผ่านมายังหัวหิน และยังมีบริการขนส่งสาธารณะ เช่น รถตู้ รถโดยสารปรับอากาศ เป็นต้น

3) **การใช้ประโยชน์โดยรวม** สภาพสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่ตั้งโครงการต้องเหมาะสมต่อการพักอาศัย ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวน หรือเป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง

จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ ในระยะ 100 เมตร จากพื้นที่โครงการพบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพเป็นบ้านพักอาศัย โรงแรม ร้านอาหาร/ร้านค้า ดังนั้น การพัฒนาโครงการบนที่ดินดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณดังกล่าว

4) **ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค** จะต้องเพียงพอต่อความต้องการของผู้พักอาศัย ทั้งระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบระบายน้ำ และการจัดการมูลฝอย เป็นต้น

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณเทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งเป็นแหล่งธุรกิจ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ทำให้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในปัจจุบันมีความพร้อมในการรองรับความเป็นชุมชนเมือง และการขยายเมืองต่อไปในอนาคต เช่น ระบบไฟฟ้า การประปา การจัดการมูลฝอย การบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำ ไว้ให้ความสะดวกกับประชาชนในพื้นที่อย่างเป็นระบบ

5) ความสอดคล้องกับผังเมือง และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง จะต้องเป็นบริเวณที่ผังเมืองมีข้อกำหนดให้สามารถปลูกสร้างอาคารได้

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการกับร่างผังเมืองรวมเมืองหัวหิน ผังเมืองรวมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง พบว่า การดำเนินโครงการไม่ขัดกับข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้

จากปัจจัยทั้ง 5 ข้อที่กล่าวไว้ข้างต้น โครงการ ไมร่า มอนเต้ หัวหิน 94 (MIRA MONTE HUA HIN 94) จึงมีความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

1.3.2 เหตุผลในการเลือกดำเนินโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย

1) ความคุ้มค่าในการลงทุน

เนื่องจากเทศบาลเมืองหัวหิน มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามและน่าสนใจมากมาย สามารถดึงดูดประชาชนทั่วไป นักธุรกิจ และนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเข้ามาได้เป็นจำนวนมากในแต่ละปี และเพื่อรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และตอบสนองความต้องการที่พักอาศัยทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติที่ต้องการที่พักอาศัยในบริเวณอำเภอหัวหิน ดังนั้น ลักษณะความต้องการนี้จึงเหมาะสมในการดำเนินโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย จึงคาดว่าจะมีความคุ้มค่าในการลงทุน

2) ตอบสนองความต้องการของลูกค้า

เพื่อรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และตอบสนองความต้องการที่พักอาศัยทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติในสถานที่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน การคมนาคมเข้าถึงสะดวก อยู่ใกล้สถานที่ท่องเที่ยว มีความเป็นส่วนตัวเหมาะแก่การพักผ่อน และสามารถเดินทางไปท่องเที่ยวหรือใช้จ่ายใช้สอยบริเวณโดยรอบได้สะดวกรวดเร็ว

1.3.3 การประเมินทางเลือกในการดำเนินโครงการ

สำหรับการเสนอทางเลือกวิธีการดำเนินโครงการได้พิจารณาทางเลือกของการวางผังบริเวณโครงการ และการออกแบบรูปแบบของอาคารให้สอดคล้องกับกฎหมายต่างๆ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ รวมถึงการจัดการระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ไว้ 2 ทางเลือก โดยสถาปนิกผู้ออกแบบอาคารของโครงการ ได้เสนอทางเลือกสำหรับดำเนินโครงการไว้ 2 ทางเลือก (ดูภาพที่ 1.3.3-1 ถึง ภาพที่ 1.3.3-4 ประกอบ) โดยแต่ละทางเลือกได้รับการออกแบบให้การวางตัวของอาคารในผังบริเวณโครงการที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ ในการพิจารณาเลือกรูปแบบที่จะใช้ในการดำเนินโครงการนั้น สถาปนิกผู้ออกแบบ และบริษัท ธารธารา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้พิจารณาจากแนวคิดด้านต่างๆ ในแต่ละทางเลือกสามารถสรุปแนวคิดในการออกแบบได้ดังตารางที่ 1.3.3-1 และสรุปคะแนนเปรียบเทียบความเหมาะสมของแต่ละทางเลือกดังแสดงในตารางที่ 1.3.3-2

ตารางที่ 1.3.3-1 แนวคิดในการออกแบบแต่ละทางเลือก

รูปแบบ	แนวคิดในการออกแบบ
1. แนวความคิดในเรื่องการวางผังอาคาร (ภาพที่ 1.3.3-1)	
1.1 ทางเลือกที่ 1	ลักษณะที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านแคบอยู่ทางทิศเหนือและทิศใต้ จึงมีการออกแบบให้อาคารมีลักษณะเป็นตัวยู หันหน้าทางทิศตะวันตก เพื่อให้ผู้พักอาศัยรู้สึกปลอดภัย โปร่ง โล่งสบาย โดยให้ด้านยาวของอาคารขนานกับที่ดินทางทิศตะวันออก และด้านสั้นขนานกับที่ดินด้านทิศเหนือและทิศใต้ และพื้นที่โครงการเปิดโล่งทางทิศตะวันตกเป็นส่วนของสระว่ายน้ำที่บริเวณชั้น 2
1.2 ทางเลือกที่ 2	ลักษณะที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านแคบอยู่ทางทิศเหนือและทิศใต้ จึงมีการออกแบบให้อาคารมีลักษณะเป็นตัวยู หันหน้าทางทิศตะวันออก เพื่อให้ผู้พักอาศัยรู้สึกปลอดภัย โปร่ง โล่งสบาย โดยให้ด้านยาวของอาคาร ขนานกับที่ดินทางทิศตะวันตก และด้านสั้นขนานกับที่ดินทางทิศเหนือและทิศใต้ และพื้นที่ตรงกลางเปิดโล่งทางทิศตะวันออกเป็นส่วนของสระว่ายน้ำที่บริเวณชั้น 2
2. แนวความคิดในเรื่องการวางผังอาคารรับแดดและลม (ภาพที่ 1.3.3-2)	
1.1 ทางเลือกที่ 1	ลักษณะอาคารเป็นรูปตัวยู หันหน้าทางทิศตะวันตก มีพื้นที่สระน้ำที่บริเวณชั้น 2 ด้านยาวสุดของอาคารอยู่ทางทิศตะวันออก ทำให้อาคารไม่โดนแดดร้อนและยังรับลมได้ดีจึงทำให้อาคารเย็น ปลอดภัย และอาคารช่วยบดบังแสงแดดให้บริเวณสระว่ายน้ำในช่วงเวลาเช้าได้ แต่ในช่วงบ่าย-เย็น พื้นที่สระว่ายน้ำจะได้รับความร้อนอย่างเต็มที่
1.2 ทางเลือกที่ 2	ลักษณะอาคารเป็นรูปตัวยู หันหน้าทางทิศตะวันออก มีพื้นที่สระว่ายน้ำบริเวณชั้น 2 ด้านยาวสุดของอาคารอยู่ทางทิศตะวันตก ช่วยบดบังแสงแดดให้บริเวณสระว่ายน้ำในช่วงเวลาบ่าย-เย็นได้ แต่จะส่งผลให้อาคารเก็บสะสมความร้อนได้มาก แต่เนื่องจากอาคารมีพื้นที่เปิดโล่งและมีสระน้ำที่บริเวณชั้น 2 จึงทำให้ลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดความเย็นของน้ำเข้าสู่อาคาร อีกทั้งอาคารยังรับลมทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ได้ดีจึงสามารถลดความร้อนของอาคารได้
3. แนวความคิดในเรื่องการวางผังจราจร (ภาพที่ 1.3.3-3)	
1.1 ทางเลือกที่ 1	ทางสัญจรเข้าทางซอยเจริญพัฒนา 1 ช่องทางการสัญจรมีขนาดความกว้าง 6 เมตร ลักษณะถนนทางวันเวย์ ช่องจอดแบ่งเป็น ช่องจอดรถยนต์มีจำนวน 22 ช่อง และช่องจอดรถจักรยานยนต์มีจำนวน 12 ช่อง
1.2 ทางเลือกที่ 2	ทางสัญจรเข้าทางซอยหัวหิน 94 ช่องทางการสัญจรมีขนาดความกว้าง 6 เมตร ลักษณะถนนทางวันเวย์ ช่องจอดแบ่งเป็น ช่องจอดรถยนต์มีจำนวน 23 ช่อง และช่องจอดรถจักรยานยนต์มีจำนวน 10 ช่อง
4. แนวความคิดในเรื่องการวางผังจราจร (ภาพที่ 1.3.3-4)	
1.1 ทางเลือกที่ 1	การออกแบบจัดวางพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการซึ่งช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในโครงการและบ้านข้างเคียงได้ดี โดยออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างประมาณ 450 เมตร
1.2 ทางเลือกที่ 2	การออกแบบจัดวางพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการซึ่งช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในโครงการและบ้านข้างเคียงได้ดี โดยออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างประมาณ 460 เมตร

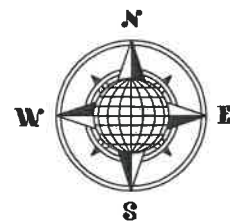
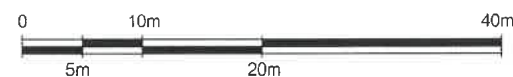
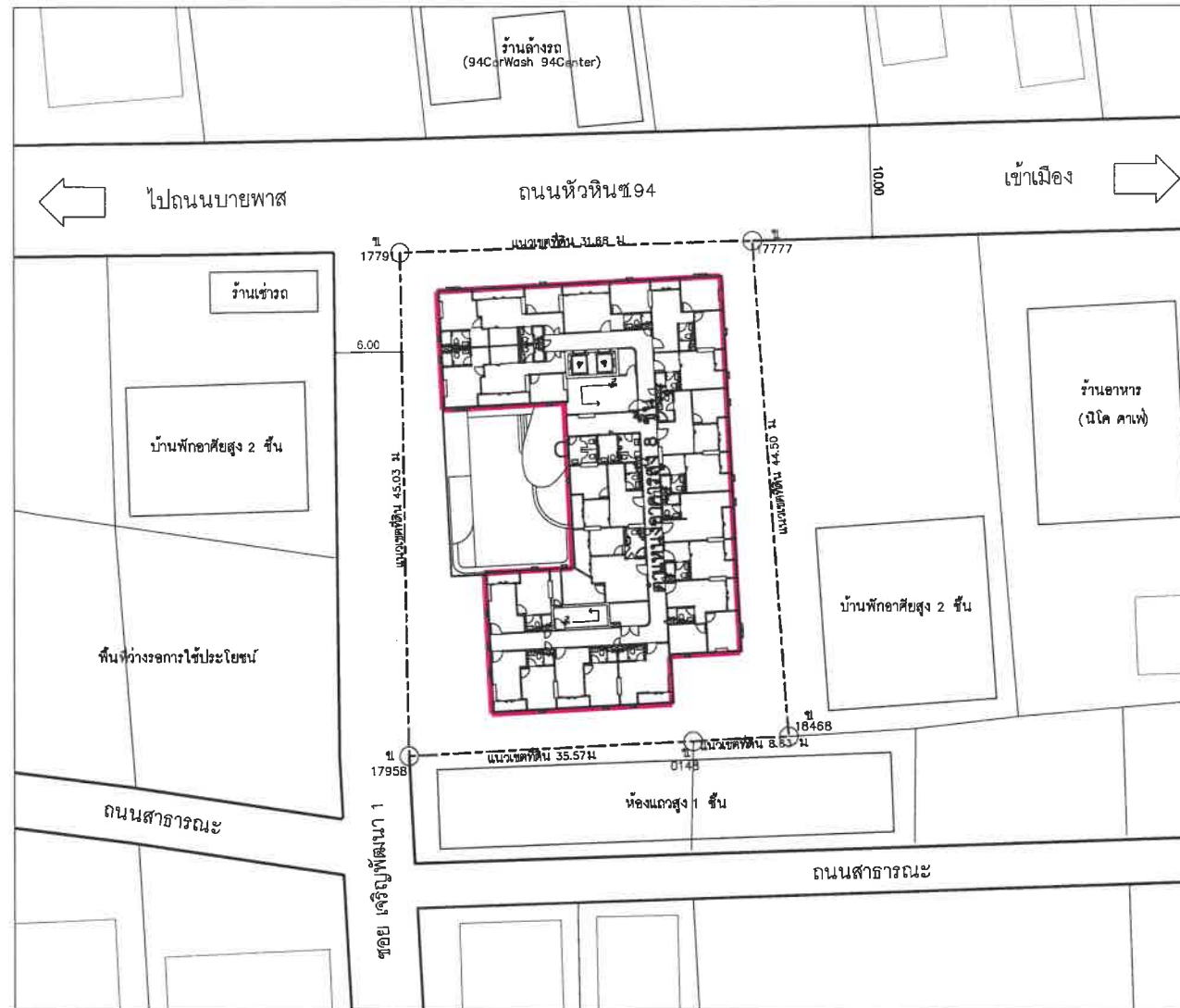
ตารางที่ 1.3.3-2 สรุปคะแนนในแต่ละทางเลือก

แนวคิดในการออกแบบ	คะแนนทางเลือกที่ 1	คะแนนทางเลือกที่ 2
1. แนวคิดด้านการวางผังอาคาร	5	4
2. แนวคิดด้านการวางผังอาคารรับแดดและลม	4	4
3. แนวคิดด้านการวางผังจราจร	4	5
4. แนวคิดด้านการจัดพื้นที่สีเขียว	4	5
รวม	17	18

จากรายละเอียดการประเมินทางเลือกในการพัฒนาโครงการข้างต้น ทางโครงการและผู้ออกแบบพิจารณาแล้วเห็นว่าทางเลือกที่ 2 จะก่อให้เกิดผลกระทบน้อยกว่าทางเลือกที่ 1 เนื่องจากมีความเหมาะสมเอื้อประโยชน์มากที่สุดต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ ทำให้โครงการเลือกทางเลือกที่ 2 ในการพัฒนาโครงการต่อไป ซึ่งประเมินแล้วว่ามีเหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการ

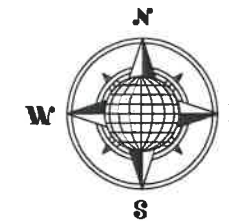
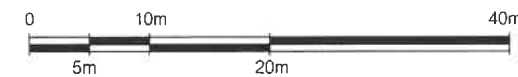
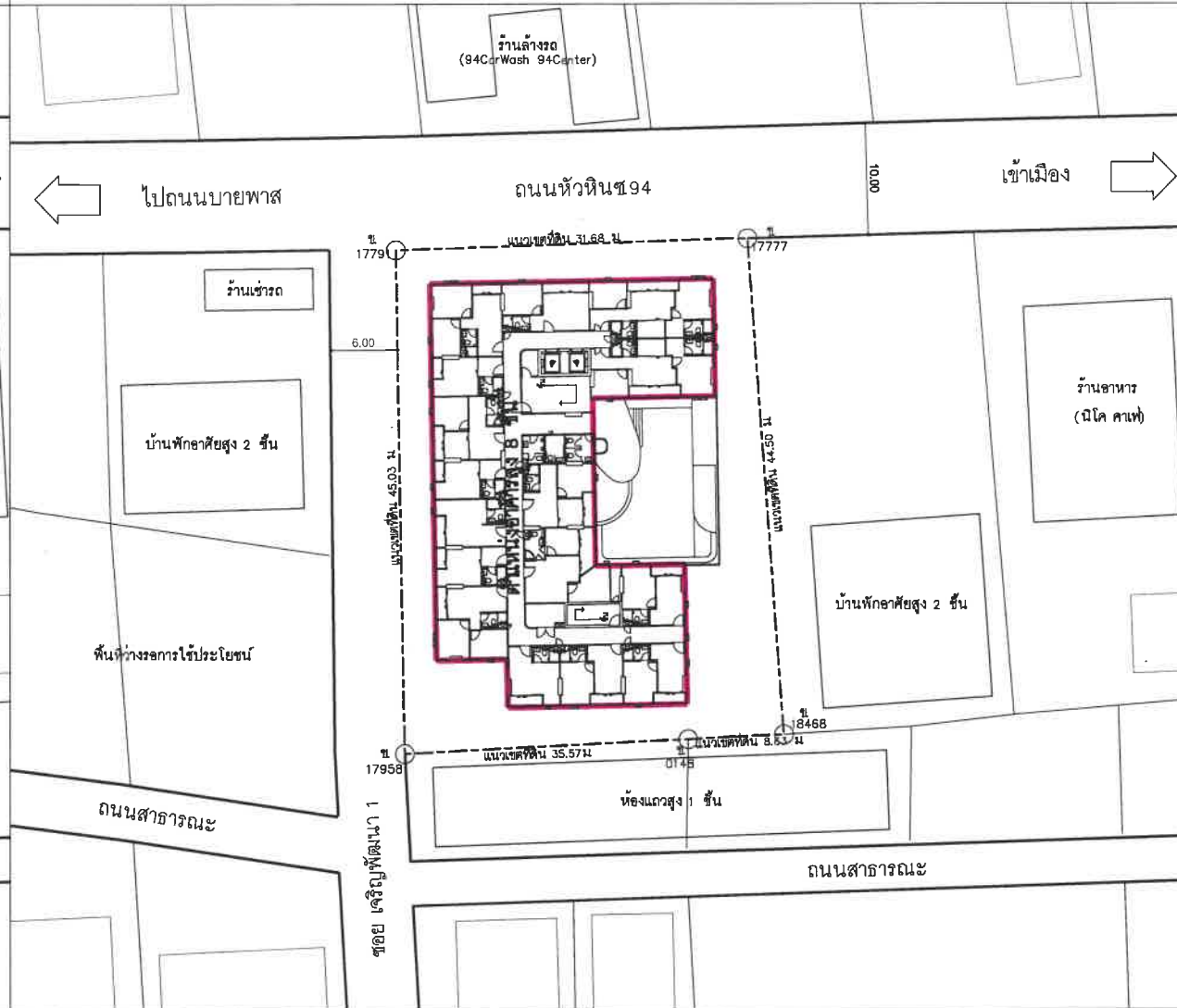
ซึ่งในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้ประเมินผลกระทบตามทางเลือกที่ 2 ทุกประการ รวมถึงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในทางเลือก 2 ดังแสดงรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในบทที่ 5 ต่อไป

เปรียบเทียบการวางผังอาคาร ระหว่างทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 2



ลักษณะที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านแคบอยู่ทางทิศเหนือและทิศใต้ จึงมีการออกแบบให้อาคารมีลักษณะเป็นตัวยู หันหน้าทางทิศตะวันตก เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยรู้สึกปลอดโปร่ง โล่งสบาย โดยให้ด้านยาวของอาคารขนานกับที่ดินทางทิศตะวันออก และด้านสั้นขนานกับที่ดินทางทิศเหนือและทิศใต้ และพื้นที่ตรงกลางเปิดโล่งทางทิศตะวันตกเป็นส่วนของสระว่ายน้ำที่บริเวณชั้น 2

รูปแบบทางเลือกที่ 1



ลักษณะที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านแคบอยู่ทางทิศเหนือและทิศใต้ จึงมีการออกแบบให้อาคารมีลักษณะเป็นตัวยู หันหน้าทางทิศตะวันออก เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยรู้สึกปลอดโปร่ง โล่งสบาย โดยให้ด้านยาวของอาคารขนานกับที่ดินทางทิศตะวันตก และด้านสั้นขนานกับที่ดินทางทิศเหนือและทิศใต้ และพื้นที่ตรงกลางเปิดโล่งทางทิศตะวันออกเป็นส่วนของสระว่ายน้ำที่บริเวณชั้น 2

รูปแบบทางเลือกที่ 2

ภาพที่ 1.3.3-1 การออกแบบทางเลือกด้านการวางผังอาคาร

PROJECT NAME :



อาคาร ค.ส.ล.สูง 8 ชั้น
เพื่อพักอาศัย

LOCATION: ซ. หัวหิน 94 ต. หัวหิน อ. หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์

OWNER:



บริษัท ธารธารา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
บริษัท ธารธารา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

SCALE: 1 : 150

TITLE:

DATE:

PAGE NO.	TOTAL
1-9	

NOTES: This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

เปรียบเทียบการวางผังอาคารรับแดดและลม ระหว่างทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 2



ลักษณะการวางอาคารเป็นรูปตัวยู หันหน้าไปทางทิศตะวันตก
มีพื้นที่สระน้ำที่บริเวณชั้น 2 ด้านยาวสุดของอาคารอยู่ทางทิศตะวันออก
ทำให้อาคารไม่โดนแดดร้อนและยังรับลมได้ดีจึงทำให้อาคารเย็น ปลอดโปร่ง
และอาคารช่วยบดบังแสงแดดให้บริเวณสระน้ำในช่วงเวลาเช้าได้
แต่ในช่วงบ่าย-เย็น พื้นที่สระน้ำจะได้รับความร้อนอย่างเต็มที่

รูปแบบทางเลือกที่ 1

ลักษณะการวางอาคารเป็นรูปตัวยู หันหน้าไปทางทิศตะวันออก
มีพื้นที่สระน้ำที่บริเวณชั้น 2 ด้านยาวสุดของอาคารอยู่ทางทิศตะวันตก
ช่วยบดบังแสงแดดให้บริเวณสระน้ำในช่วงเวลาบ่าย-เย็นได้
แต่จะส่งผลให้อาคารเก็บสะสมความร้อนได้มาก แต่เนื่องจากอาคารมีพื้นที่เปิดโล่ง
และมีสระน้ำที่บริเวณชั้น 2 จึงทำให้ลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
พัดความเย็นของน้ำเข้าสู่อาคาร อีกทั้งอาคารยังรับลมทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ได้ดี
จึงสามารถลดความร้อนของอาคารได้

รูปแบบทางเลือกที่ 2

PROJECT NAME :



อาคาร ค.ส.ล.สูง 8 ชั้น
เพื่อพักอาศัย

LOCATION: ซ.หัวหิน 94 ต.หัวหิน อ.หัวหิน
จ.ประจวบคีรีขันธ์

OWNER:



THANTHARA
DEVELOPMENT

บริษัท ธารธารา ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
บริษัท ธารธารา ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

SCALE: 1 : 150

TITLE:

DATE:

PAGE NO.

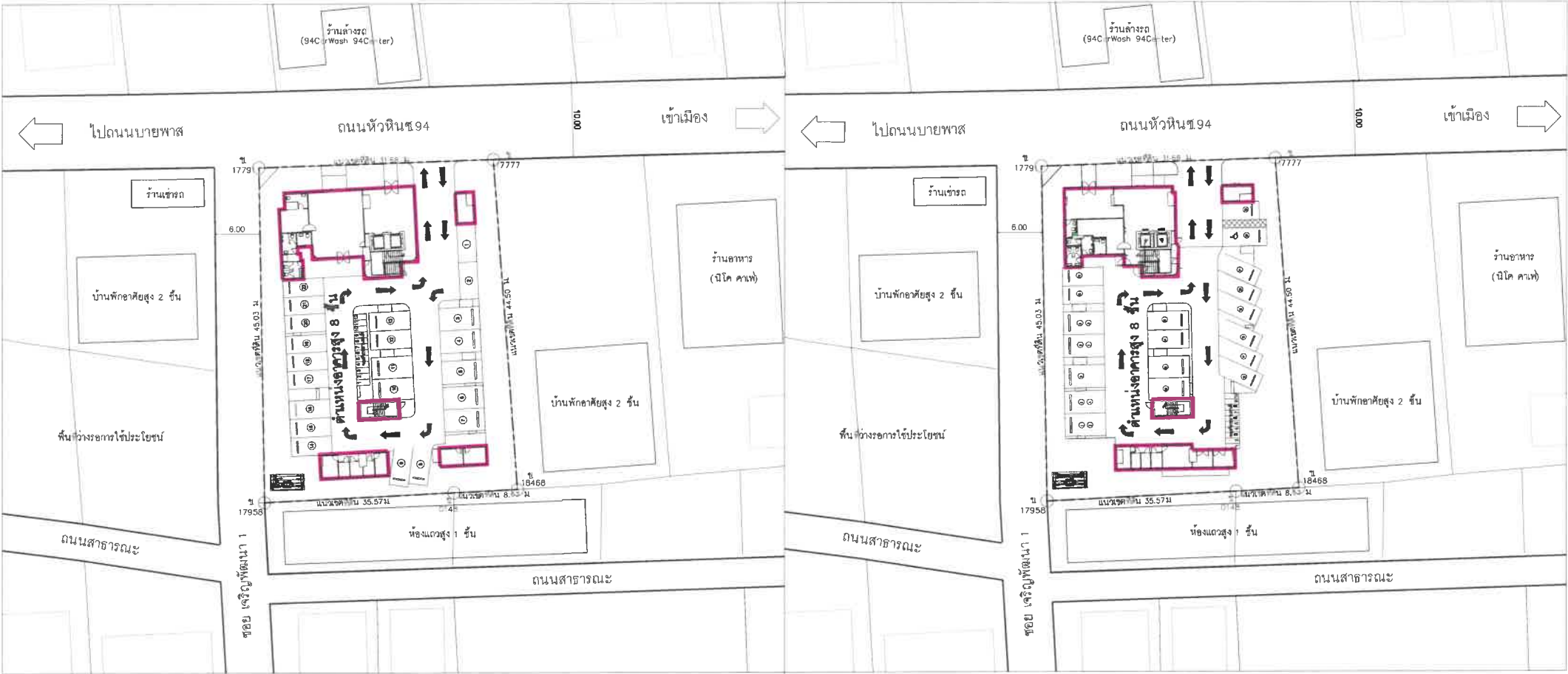
TOTAL

1-10

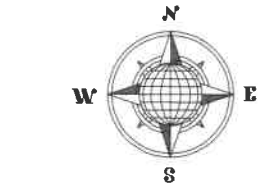
NOTES: This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check
all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to
be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the
Architect or Engineer concerned before processing.

ภาพที่ 1.3.3-2 การออกแบบทางเลือกด้านการวางผังอาคารรับแดด และลม

เปรียบเทียบการวางผังจราจร ระหว่างทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 2

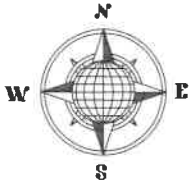


ทางสัญจรเข้าทางซอยหัวหินซอย 94
ช่องทางการสัญจรมีขนาดความกว้าง 6 เมตร ลักษณะถนนทางวันเวย์
ช่องจอดแบ่งเป็น ช่องจอดรถยนต์มีจำนวน 22 ช่อง และ
ช่องจอดจักรยานยนต์มีจำนวน 12 ช่อง



รูปแบบทางเลือกที่ 1

ทางสัญจรเข้าทางถนนหัวหินซอย 94
ช่องทางการสัญจรมีขนาดความกว้าง 6 เมตร ลักษณะถนนทางวันเวย์
ช่องจอดแบ่งเป็น ช่องจอดรถยนต์มีจำนวน 23 ช่อง และ
ช่องจอดจักรยานยนต์มีจำนวน 10 ช่อง



รูปแบบทางเลือกที่ 2

PROJECT NAME :



อาคาร ค.ส.ล.สูง 8 ชั้น
เพื่อพักอาศัย

LOCATION: ซ. หัวหิน 94 ต. หัวหิน อ. หัวหิน
จ. ประจวบคีรีขันธ์

OWNER:



THANTHARA

DEVELOPMENT

บริษัท ธาตุธารา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท ธาตุธารา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

SCALE: 1 : 150

TITLE:

DATE:

PAGE NO.

1-11

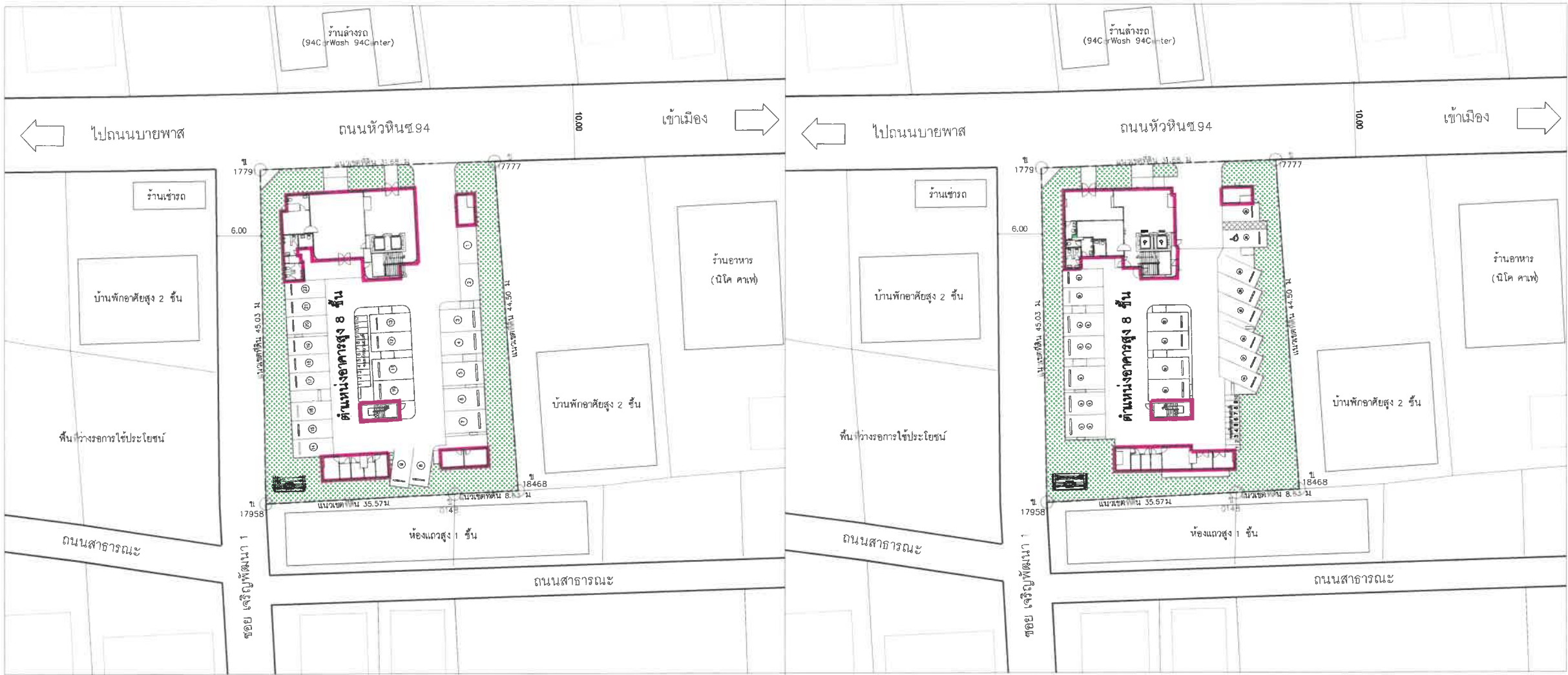
TOTAL

ฉบับสมบูรณ์

NOTES: This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

ภาพที่ 1.3.3-3 การออกแบบทางเลือกด้านการวางผังจราจร

เปรียบเทียบพื้นที่สีเขียว ระหว่างทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 2



รวมพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 425 ตร.ม.

รูปแบบทางเลือกที่ 1



รวมพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 465 ตร.ม.

รูปแบบทางเลือกที่ 2

PROJECT NAME :



อาคาร ค.ส.ล.สูง 8 ชั้น

เพื่อพักอาศัย

LOCATION: ชุด หั้วหิน 94 ต.หั้วหิน อ.หั้วหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

OWNER:



THANTHARA DEVELOPMENT

บริษัท ธรรธรา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท ธรรธรา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

SCALE: 1 : 150

TITLE:

DATE:

PAGE NO.

TOTAL

1-12

ฉบับสมบูรณ์

NOTES: This Drawing is Copyrighted. All Contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions and grid lines are to be worked from. Discrepancies must be reported immediately to the Architect or Engineer concerned before processing.

ภาพที่ 1.3.3-4 การออกแบบทางเลือกด้านการจัดพื้นที่สีเขียว

1.4 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา

1.4.1 ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการศึกษา

1) การกำหนดขอบเขตการศึกษา

การศึกษาเพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ได้อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ที่ได้กำหนดให้ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยมีรายละเอียดที่ศึกษา ดังนี้

(1) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิวิทยา และคุณภาพอากาศ เสียง และทรัพยากรน้ำ

(2) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ประกอบด้วย ทรัพยากรชีวภาพบนบก และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

(3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย พลังงานและไฟฟ้า การจราจร และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

(4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย สังคมและเศรษฐกิจ การศึกษา ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม การมีส่วนร่วมของประชาชน พลังงานและไฟฟ้า สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ความปลอดภัยสาธารณะ การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ และสุนทรียภาพ

2) การศึกษารายละเอียดโครงการ

ประกอบด้วย ประเภทและขนาดของโครงการ กิจกรรม รูปแบบสถาปัตยกรรม ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ รายละเอียดภายในโครงการ อาทิ น้ำใช้ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย ไฟฟ้าและพลังงาน การป้องกันอัคคีภัย ความปลอดภัย การระบายอากาศ การจราจร รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

3) การศึกษาสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

3.1) การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ไมร่า มอนเต้ หัวหิน 94 (MIRA MONTE HUA HIN 94) ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง เสนอขอแนะนำแก่เจ้าของโครงการ และประเมินผลโดยผู้ศึกษา โดยข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิ ดังนี้

(1) ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ จากการตรวจวัด การสุ่มเก็บตัวอย่างการสอบถาม และการถ่ายภาพประกอบอ้างอิง

(2) ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ เอกสารและงานวิจัยทั้งจากหน่วยงานราชการ ส่วนท้องถิ่น ส่วนกลาง และสถาบันการศึกษา

3.2) วิธีการศึกษา

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีวิธีการ ดังนี้

(1) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย

- สภาพภูมิประเทศ ศึกษาจากสภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการโดยการสำรวจภาคสนามและถ่ายภาพประกอบ และแผนที่ภูมิประเทศแบบอิเล็กทรอนิกส์ มาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร

- ทรัพยากรดิน ศึกษารายละเอียดชนิดของดิน ลักษณะของชั้นดิน ความสามารถในการซึมน้ำ ความอุดมสมบูรณ์และการปนเปื้อนทางมลพิษของดิน โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ

- ธรณีวิทยา ศึกษาข้อมูลโครงสร้างทางธรณีวิทยา การทรุดตัว การรับรู้แรงสั่นสะเทือน/ความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง และการเกิดภัยพิบัติโดยใช้ข้อมูลที่มีการรวบรวมไว้โดยกรมทรัพยากรธรณี นอกจากนี้ ศึกษาความสอดคล้องกับกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

- สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ ศึกษาลักษณะภูมิอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา และข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา เช่น ทิศทางและความเร็วลม ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ โดยอ้างอิงจากข้อมูลสถิติของกรมอุตุนิยมวิทยา และการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ

- เสียง ตรวจวัดระดับความดังเสียงปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการ

- ทรัพยากรน้ำ ศึกษาด้านอุทกวิทยาของน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินจากข้อมูลทุติยภูมิ

(2) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

ในการศึกษาทรัพยากรชีวภาพบนบก และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ แยกพิจารณาได้ 2 ลักษณะ คือ

- พืชพรรณ โดยศึกษาชนิด และปริมาณของพืชพรรณที่ปรากฏบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากการสำรวจในพื้นที่และการสอบถามจากชุมชนโดยรอบ

- สัตว์ โดยศึกษาชนิดและปริมาณของสัตว์ที่ปรากฏบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงจากการพบเห็นในพื้นที่และการสอบถามจากชุมชนโดยรอบ

(3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

เป็นการศึกษาด้านสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย พลังงานและไฟฟ้า การจราจร สังคมและเศรษฐกิจ การมีส่วนร่วมของประชาชน สุขภาพ สาธารณสุข และการป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ โดยศึกษาข้อมูลจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น การสำรวจภาคสนามและถ่ายภาพประกอบ

4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยพิจารณาจากรายละเอียดของกิจกรรมของโครงการ ที่จะมีผลต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน คือ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งจะได้นำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

5) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง เพื่อให้ผลกระทบดังกล่าวมีระดับความรุนแรงอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ และได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อควบคุมการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลในการประเมินตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการดำเนินโครงการ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสมต่อไป

1.4.2 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ในการศึกษาได้กำหนดพื้นที่ศึกษาเป็นสองส่วน ดังนี้

- ระดับที่ 1 ได้แก่ พื้นที่โครงการ 1,508 ตารางเมตร (0-3-77 ไร่)
- ระดับที่ 2 ได้แก่ พื้นที่บริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรม

โครงการในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

1.4.3 ระยะเวลาการศึกษาและการจัดทำรายงาน

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ไม่น่า มอนเต้ หัวหิน 94 (MIRA MONTE HUA HIN 94) สามารถสรุปออกเป็น 5 งานหลัก คือ

1) การศึกษาและตรวจสอบข้อมูลในการออกแบบรายละเอียดโครงการจากแบบแปลน และเอกสารของโครงการ

2) การรวบรวมข้อมูลที่ได้มีการจัดเก็บหรือศึกษาไว้จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) การรวบรวมและศึกษาข้อมูลในภาคสนาม

4) การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในสำนักงาน และห้องปฏิบัติการเพื่อให้ได้ข้อสรุปของการศึกษาตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5) การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สามารถสรุปแผนการศึกษาและจัดทำรายงานฯ โครงการ ไมร่า มอนเต้ หัวหิน 94 (MIRA MONTE HUA HIN 94) ดังตารางที่ 1.4.3

ตารางที่ 1.4.3 แผนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไร่ มอนเต้ หัวหิน 94 (MIRA MONTE HUA HIN 94)

กิจกรรมหลักในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา																			
	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3				เดือนที่ 4				เดือนที่ 5			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม																				
1.1 การวางแผนกิจกรรมการศึกษา																				
1.2 ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ																				
1.3 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และเก็บตัวอย่างภาคสนาม																				
1.4 ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม																				
1.5 กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม																				
1.6 กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																				
2. การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน																				
2.1 การเตรียมการก่อนรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process)																				
2.2 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1																				
2.3 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2																				
2.4 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็น (ข้อห่วงกังวล มาตรการฯ และข้อเสนอแนะ)																				

1.5 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

การดำเนินการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้เวลาในการก่อสร้างประมาณ 18 เดือน โดยแสดงรายละเอียดการดำเนินการก่อสร้าง ดังตารางที่ 1.5

1.6 คณะผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไมร่า มอนเต้ หัวหิน 94 (MIRA MONTE HUA HIN 94) ของบริษัท ธารธารา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้จัดนักวิชาการและผู้ชำนาญการเฉพาะด้านให้สอดคล้องกับหัวข้อศึกษาและการบริหารโครงการในการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังนี้

1.6.1 การบริหารโครงการ

นางสาวเบญจมาศ	แพ่งงาเครือ	ผู้จัดการโครงการ
นางสาวสุปราณี	โอภาสเจริญ	ผู้ประสานงานโครงการ

1.6.2 ผู้ชำนาญการ

นางสาวพินิดา	พิณพชร
นางสุกัญญา	อุ้นพัฒนาศิลป์

1.6.3 การศึกษาด้านวิชาการ

1) รายละเอียดโครงการ

นางสาวพินิดา	พิณพชร
นางสุกัญญา	อุ้นพัฒนาศิลป์
นางสาวเบญจมาศ	แพ่งงาเครือ

2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

นางสาวเบญจมาศ	แพ่งงาเครือ
นางสุกัญญา	อุ้นพัฒนาศิลป์

3) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

นางสุกัญญา	อุ้นพัฒนาศิลป์
นางสาวเบญจมาศ	แปงงาเครือ

4) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

นางสาวพินิดา	พิณพยุร
นางสุกัญญา	อุ้นพัฒนาศิลป์
นางสาวอัจฉรา	พจนรักษ์
นางสาวชุติมณฑน์	จรรยผล

5) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

นางสาวเบญจมาศ	แปงงาเครือ
นางสาวอัจฉรา	พจนรักษ์
นางสาวชนิกานต์	ทองคำ
นางสาวภัทรินทร์	จิตรวสินกุล

1.6.4 ด้านธุรการ

นายธาวิน	ทองเจริญ
----------	----------

1.6.5 ภาพประกอบรายงาน

นางสาวกนกศรี	เฉลิมญาติ
--------------	-----------

ตารางที่ 1.5 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ไมร่า มอนเต้ หัวหิน 94 (MIRA MONTE HUA HIN 64)

รายการ	เวลาที่ใช้ (วัน)	ปีที่1												ปีที่2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
งานเตรียมและสร้างบ้านคนงาน	45	←→																							
อาคาร(สูง 8 ชั้น)																									
วางผัง	7		↔																						
งานเสาเข็มและฐานราก	60			←→																					
งานโครงสร้างคาน-พื้นชั้น 1	20					↔																			
งานโครงสร้างผนังและพื้นชั้น 2	20						↔																		
งานโครงสร้างผนังและพื้นชั้น 3	20							↔																	
งานโครงสร้างผนังและพื้นชั้น 4	20								↔																
งานโครงสร้างผนังและพื้นชั้น 5	20									↔															
งานโครงสร้างผนังและพื้นชั้น 6	20										↔														
งานโครงสร้างผนังและพื้นชั้น 7	20											↔													
งานโครงสร้างผนังและพื้นชั้น 8	20												↔												
งานโครงสร้างผนังและพื้นชั้นดาดฟ้า	20													↔											
งานก่ออิฐและฉาบผนัง	150								←→																
งานประตูหน้าต่างอลูมิเนียม	150									←→															
งานปูกระเบื้องผนังและพื้น	210										←→														
งานฝ้าเพดาน	210											←→													
งานประตูไม้	120												←→												
งานทาสีภายใน	180													←→											
งานทาสีภายนอก	120														←→										
งานระบบไฟฟ้าและเครื่องกล	285															←→									
งานระบบดับเพลิง	285																←→								
งานระบบสุขาภิบาล	285																	←→							

ที่มา : บริษัท ธาตุธาธา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด