thai thai engineers co., ltd.
Environmental Engineers - Consultants
5/235 Tesaban Songkloe Road, Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900
Tel. 0-2196-2140-3 Fax : 0-2196-2144

หนังสือเห็นชอบจาก สผ.

(ที่ ทส 1009.5/2933 ลงวันที่ 18 เมษายน 2551)



ที่ ทส 1009.5/ 2933

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

18 เมษายน 2551

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านนับคลื่น (เขาเต่า 2)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

อ้างถึง หนังสือศาลากลางจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด่วนที่สุด ที่ ปข 0013/4914
ลงวันที่ 27 มีนาคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการที่โครงการบ้านนับคลื่น (เขาเต่า 2) ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ได้แจ้งมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านนับคลื่น (เขาเต่า 2) ของบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติ ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในการประชุมครั้งที่ 10/2550 เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 4 ตุลาคม 2550 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ดังกล่าว ทั้งนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสองของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุ

2/ใบอนุญาต...

ใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6815
โทรสาร 0-2265-6616

มาตรการที่โครงการบ้านนับคลื่น (เขาเต่า 2) ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านนับคลื่น (เขาเต่า 2) ของ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยการดำเนินโครงการเป็นอาคารชุด จำนวนห้องพัก 180 ห้อง ขนาดพื้นที่โครงการ 9-2-61.5 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 4483 และ 4484) จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบ้านนับคลื่น (เขาเต่า 2) ของ บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ บ้านนับคลื่น

ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ของ

บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 475 อาคารสิริภิญโญ ชั้น 16

ถนนศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแ ้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ บ้ บคลื่น

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงการก่อสร้าง 1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	พื้นที่ที่จะก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน เป็นพื้นที่รกร้างรอการพัฒนา โดยพื้นที่ด้านทิศตะวันออกซึ่งติดกับชายหาดมีระดับความสูงมากที่สุด + 11.00 ม. (ถือเทียบระดับ ± 0.00 ที่ระดับน้ำทะเลปานกลาง) สำหรับพื้นที่บริเวณอื่น ๆ ภายในโครงการนั้น ระดับความสูงอยู่ระหว่าง + 4.50 ม. ถึง + 7.00 ม. โดยพื้นที่ที่มีระดับต่ำสุดอยู่ที่ระดับ + 4.50 ม. ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกติดกับถนนสาธารณะ (พื้นที่ที่จะก่อสร้างเป็นอาคาร G) ในการปรับถมดินโครงการจะปรับระดับดินตั้งแต่ด้านหน้าโครงการที่ติดกับถนนสาธารณะ จนถึงด้านที่ติดชายหาด ให้อยู่ในระดับ + 7.00 ม. ถึง + 7.50 ม. ซึ่งโครงการจะนำดินขุดจากการทำฐานราก การวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และดินที่เกิดจากการปรับพื้นที่บริเวณที่สูงกว่าระดับดินที่โครงการต้องการปรับถมมาใช้ปรับระดับพื้นที่ภายในโครงการทั้งหมด โดยไม่มีการขนส่งดินออกจากโครงการ ซึ่งบริเวณที่ต้องปรับระดับดินให้สูงจากระดับดินเดิมมากที่สุดต้องถมดินให้สูงจากระดับดินเดิมประมาณ + 3.00 ม. กล่าวคือ โครงการจะถมดินจากระดับดินเดิมที่ + 4.50 ม. ให้อยู่ที่ระดับ + 7.5 ม. สำหรับบริเวณที่ต้องปรับลดระดับดินลงมากที่สุดต้องปรับระดับดินลดต่ำลงจากเดิมประมาณ 3.5 ม. กล่าวคือ โครงการจะปรับลดระดับดินจากเดิมอยู่ที่ + 11.00 ม. ให้อยู่ที่ระดับ + 7.5 ม. ซึ่งการปรับถมพื้นที่โครงการอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เป็นไปตามแนวโน้มการขยายตัวของชุมชน สอดคล้องกับข้อกำหนดของผังเมืองรวมเมืองหัวหิน ซึ่งกำหนดให้การใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโครงการเพื่อการอยู่อาศัย อย่างไรก็ตาม การที่โครงการปรับถมพื้นที่ภายในโครงการให้มีระดับแตกต่างจากระดับดินเดิมประมาณ 3 - 3.5 ม. อาจส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำบริเวณพื้นที่ข้างเคียง เนื่องจากลักษณะทางกายภาพ	1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน ความสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. 2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3. ปรับถมพื้นที่ให้มีระดับใกล้เคียงกับพื้นที่ข้างเคียงด้านทิศใต้ซึ่งเป็นชุมชนพักอาศัย	-

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	โดยทั่วไปของพื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่ที่มีระดับสูงต่ำไม่เท่ากันตลอดพื้นที่โครงการ โดยระยะ 3 ใน 4 ของความยาวพื้นที่โครงการ จะมีความลาดเอียงมาทางด้านทิศตะวันตก โดยพื้นที่ด้านทิศตะวันตกซึ่งติดกับถนนสาธารณะ และพื้นที่ด้านทิศใต้ซึ่งติดกับกลุ่มบ้านพักอาศัย มีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ และมีระดับต่ำกว่าพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในช่วงที่ฝนตก น้ำฝนที่ตกบริเวณโครงการจึงจะไหลเข้ามาภายในพื้นที่โครงการ และท่วมขังอยู่ที่บริเวณพื้นที่ภายในโครงการด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นที่ลุ่มต่ำ ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการได้โดยไม่ประสบปัญหาน้ำท่วมและให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด โครงการจึงจะปรับระดับพื้นที่ให้มีค่าระดับภายหลังปรับถมใกล้เคียงกับพื้นที่ข้างเคียงมากที่สุด		
1.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	ผลกระทบด้านฝุ่นละออง จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และการใช้เครื่องมือกลหนัก โดยจะมีปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมระหว่างการก่อสร้าง ประมาณ 0.028 มก./ลบ.ม. ซึ่งเป็นปริมาณที่ค่อนข้างต่ำและถือได้ว่าไม่ทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก เนื่องจากมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 0.330 มก./ลบ.ม. จึงคาดว่าผลกระทบในเรื่องของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้	1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน ความสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. 2. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่น ลงบนถนน 3. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เช้า เที่ยง และเย็น 4. การกระทำการใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้า หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน 5. จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินแล้วต้องปิดหน้าดินด้วยคอนกรีตหรือยางแอสฟัลต์ ทันทีที่ไม่มีความจำเป็นต้องทำงานที่ผิวพื้น 6. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด 7. บริเวณปากทาง เข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		หรือฝุ่น ตกค้างจนทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ 8. หากมีพื้นที่ในโครงการ ที่ไม่มีการใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้าง เป็นเวลา 3 เดือน ต้องดำเนินการปลูกหญ้า ช่วยลดการฟุ้งกระจายฝุ่น 9. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ให้มิดชิด 10. เศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องไม่กองหรือกักไว้ที่หน้างาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 11. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถ มีเหล็กรูปสามเหลี่ยมทั้งทางขึ้นและลง เพื่อขูดดินออกจากล้อรถ 12. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 13. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 14. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 15. จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาที่พบทันที	

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ	มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนมากจะเกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ซึ่งปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) ฝุ่นละออง (TSP) และสารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) จากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน ซึ่ง Emission จากเครื่องจักรกลดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของพื้นที่ใกล้เคียงน้อยมาก เนื่องจากจำนวนเที่ยวในการรับ-ส่งคนงานและขนส่งวัสดุก่อสร้างมีไม่มากนัก และการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ จะไม่ได้ทำงานทั้งวันและไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมดอีกด้วย ดังนั้น จึงคาดว่าการก่อสร้างโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพอากาศบริเวณโครงการ	1. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน 2. หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ	-
1.1.3 เสียง	ระดับเสียงรบกวนที่ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงได้รับมากที่สุด คือ เสียงจากการทำฐานราก ซึ่งจากการประเมินพบว่า ระดับเสียงที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงได้รับอยู่ที่ 93 dB(A) ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชม. ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว	1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. 2. กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างฐานราก และกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. จัดทำโครงเหล็กรอบตัวอาคาร และปิดขึงช่องว่างด้วยผ้าใบทึบ และมีที่ยึดติดบนโครงสร้างอาคารในแต่ละชั้น เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง 4. จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้อยู่ห่างจากบริเวณที่มีผู้พักอาศัยใกล้เคียง 5. หันทิศทางของอุปกรณ์ เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังไปทางทิศที่ไม่มีผู้อยู่อาศัย 6. ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 7. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 8. เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 9. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก	1. ตรวจวัดเสียงภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		10. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 11. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 12. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป 13. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 14. จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาที่พบทันที	
1.1.4 ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมการตอกเสาเข็มของโครงการ อาจส่งผลในแง่ของความสั่นสะเทือนต่ออาคารบริเวณข้างเคียง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากอาคารดังกล่าวมีสภาพไม่แข็งแรง อาจทำให้เกิดการชำรุดแตกร้าวขึ้นได้ แต่หากเป็นอาคารที่มีสภาพปกติ กิจกรรมการตอกเสาเข็มจะทำให้เกิดผลกระทบในแง่การรับรู้เท่านั้น โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านกายภาพต่ออาคาร ซึ่งผลกระทบด้านการรับรู้ดังกล่าวจะเป็นเฉพาะในช่วงจังหวะที่ลูกตุ้มกระทบหัวเสาเข็ม ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาใกล้เคียงกับผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดจากการตอกเสาเข็ม ประกอบกับระยะเวลาตอกเสาเข็มจะเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ซึ่งถือได้ว่าผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจะเป็นผลกระทบเพียงชั่วคราว หลังจากกิจกรรมการตอกเสาเข็มสิ้นสุดลง ผลกระทบดังกล่าวจะหมดไป อย่างไรก็ตามโครงการได้ตระหนักถึงผลกระทบดังกล่าว จึงจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	1. ใช้วิธีเจาะนำ (Pre Bored) ตลอดความยาวของเสาเข็มทุกต้น แล้วจึงดำเนินการตอกเสาเข็ม 2. ก่อนที่จะก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการทำเสาเข็ม โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน 3. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วน 4. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 5. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 6. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.1.5 การพังทลายของดิน	การพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้าง จะเกิดขึ้นจากการขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานราก และการก่อสร้างงานระบบที่ฝังอยู่ใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ เป็นต้น ซึ่งโครงการจะต้องมีมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบด้านการพังทลายของดิน	- ขุดดินให้มีความลาดเอียงในอัตราส่วน 1 : 1 (ทำมุม 45 องศากับแนวระนาบ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
1.1.6 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 12 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุมให้ให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	1. จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้าง ไว้ที่บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือ จำนวน 15 ห้อง 2. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น ST-600 ความจุ 6 ลบ.ม./ถัง จำนวน 2 ชุด ทำหน้าที่แยกกากตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังเติมอากาศสำเร็จรูป รุ่น ABF-6000 ความจุ 6 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดเข้าสู่บ่อซึมต่อไป 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ	-
1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย บ้านพักตากอากาศ ร้านค้า พื้นที่ว่าง และพื้นที่รกร้างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น ซึ่งไม่พบว่ามีสิ่งมีชีวิตใด ๆ ที่สำคัญทางเศรษฐกิจหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ ไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยาบนบกประเภทสัตว์ป่าหายาก หรือพืชพรรณทางธรรมชาติที่สำคัญ ทั้งนี้ จากการสำรวจภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก ซึ่งมีอาณาเขตติดกับชายฝั่งทะเลฝั่งอ่าวไทย พบสนทะเล สะเดา และผักบุ้งทะเล ทั้งนี้ ในการจัดผังภูมทิศน์ของโครงการยังคงต้นสนทะเล และต้นสะเดาดังกล่าวไว้ สำหรับผักบุ้งทะเลนั้น มีกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการด้านที่ติดชายหาดเพียงเล็กน้อย ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่มีแนวเขื่อนหิน ดังนั้น โครงการ	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การพังทลายและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน ไม่ให้รุกล้ำแนวชายหาด 3. ดูแลรักษาสภาพแนวเขื่อนหินของโครงการที่อยู่ตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งช่วยป้องกันการเคลื่อนตัวของดินจากโครงการลงสู่ชายหาดให้อยู่ในสภาพดี และมีประสิทธิภาพใน	-

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	จึงจำเป็นต้องถอนผักบุ้งทะเล เพื่อใช้พื้นที่ในการทำแนวเขื่อนหิน ดังนั้น จึงคาดว่าการเกิดขึ้นของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	การป้องกันและการเคลื่อนตัวของดิน 4. กำหนดกิจกรรมในการก่อสร้างให้ห่างจากชายหาดมากที่สุด เช่น การกำหนดตำแหน่งการกองวัสดุก่อสร้าง 5. ไม่ทำกิจกรรมก่อสร้างที่ใช้แสงไฟในช่วงเวลากลางคืนบริเวณริมชายหาด หากจำเป็นต้องทำจะต้องทำในพื้นที่ที่เป็นห้องปิดมิดชิด 6. ควบคุมไม่ให้คนงานปล่อยของเสีย หรือทิ้งมูลฝอยลงบริเวณชายหาด และต้องมีบทลงโทษที่เด็ดขาดหากฝ่าฝืน 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยขุดลอกตะกอนดินที่จะเกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้บ่อพักน้ำ บ่อน้ำล้นและรางระบายน้ำสามารถระบายน้ำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว 8. ไม่ทำการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาตั้งแต่ 18.00 น. เป็นต้นไป	

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1.3.1 น้ำใช้	ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 20 ลบ.ม./วัน โดยจะเป็นน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง 15 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 5 ลบ.ม./วัน ซึ่งเป็นปริมาณเพียงเล็กน้อย จึงคาดว่าการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญ ต่อการใช้น้ำของชุมชนแต่อย่างใด	1. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ความจุไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม. 3. ตรวจดูจุดรั่วซึม หากพบให้รีบทำการแก้ไขโดยด่วน	-
1.3.2 น้ำเสีย	น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 12 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	1. จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้าง ไว้ที่บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือ จำนวน 15 ห้อง 2. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น ST-600 ความจุ 6 ลบ.ม./ถัง จำนวน 2 ชุด ทำหน้าที่แยกกากตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังเติมอากาศสำเร็จรูป รุ่น ABF-6000 ความจุ 6 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดเข้าสู่บ่อซึมต่อไป 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ	-
1.3.3 การระบายน้ำ	ในการก่อสร้างโครงการ กรณีที่ฝนตก หากโครงการไม่มีมาตรการควบคุมการระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินได้ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการชะล้างหน้าดิน และระบบระบายน้ำที่เหมาะสม	1. ทำท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.8 ม.และมีบ่อพักการระบายตลอดแนวท่อบริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักเพื่อให้เศษดินตกตะกอน จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อน้ำล้นเพื่อให้น้ำฝนไหลล้นลงสู่ทะเลต่อไป 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยขุดลอกตะกอนดินที่จะเกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้บ่อพักน้ำ บ่อน้ำล้นและรางระบายน้ำสามารถระบายน้ำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว	-

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.4 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จะมีปริมาณ 900 ล./วัน หากไม่มีการจัดการที่ดี อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงรบกวน	1. จัดหาถังมูลฝอยขนาด 200 ล. จำนวน 5 ถัง วางไว้ในบริเวณก่อสร้าง 2. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอย ลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า หรือถมที่ 4. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน 5. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 6. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 7. ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ในบริเวณนั้น ๆ	-
1.3.5 ไฟฟ้า	ในช่วงการก่อสร้าง โครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว โดยจะขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหัวหิน โดยการดำเนินการก่อสร้างโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง หรือระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหัวหิน เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้มีค่าน้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ	- กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.6 การจราจร	ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีรถขนวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานเข้า-ออกโครงการประมาณ 14 เที่ยว/วัน (5.3 PCU/ชม.) ซึ่งจากการประเมิน พบว่า ค่า V/C Ratio บนถนนสายต่าง ๆ บริเวณพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ดังนั้น ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้าง จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญด้านการจราจร	1. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การจราจรทางบก และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 2. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า -ออกพื้นที่โครงการ 3. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศร แสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน 4. รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมบริเวณโครงการ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร เมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ	-
1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	อุตสาหกรรมการก่อสร้าง เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ก็เป็นส่วนหนึ่งของภาคอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการซึ่งจะต้องมีเงินทุนหมุนเวียนประมาณ 1,100 ล้านบาท มีส่วนช่วยในการกระตุ้นเศรษฐกิจ ทั้งในแง่ของการซื้อวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง การจ้างงาน เป็นต้น ทั้งนี้ ในช่วงการก่อสร้าง โครงการอาจส่งผลกระทบในด้านสังคมต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะต้องมีมาตรการควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย ไม่ก่อเหตุเดือดร้อนหรือรำคาญต่อข้างเคียง	1. ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดพื้นที่บ้านพักคนงาน ตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-30) 3. ออกกฎระเบียบการพักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน และควบคุมการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจน	-

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4.2 การสาธารณสุข (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	ผลกระทบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงานและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโครงการ จากอุบัติเหตุต่าง ๆ ซึ่งอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ และอาจเกิดจากแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ที่อาจจะทำให้เกิดการกีดขวางการจราจร ซึ่งจะมีผลกระทบมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาและตัวคนงานผู้ปฏิบัติเอง นอกจากนี้ การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุ ดังนั้น โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดต่อคนงานและผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการ ไม่ให้ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อข้างเคียง	1. ก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาต้องเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. 3. ขณะทำโครงสร้างต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 4. เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้วต้องทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 5. ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก 6. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 7. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่สำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง และจัดให้มีเครื่องมือ และอุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างครบถ้วน 8. บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า - ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานและยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชม. เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย 9. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 10. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหูถุงมือ เป็นต้น	-

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		11. จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 12. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 13. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 14. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงเปิดดำเนินการ 2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 7 อาคาร และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร แทนพื้นที่ดินเดิม ซึ่งเป็นพื้นที่รกร้างรอการใช้ประโยชน์ จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศเป็นสิ่งปลูกสร้าง โดยโครงการจะปรับถมพื้นที่บริเวณที่จะก่อสร้างโครงการ เพื่อให้มีระดับความสูงใกล้เคียงกับพื้นที่ข้างเคียง เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าจากโครงการไปยังพื้นที่ข้างเคียง และน้ำจากพื้นที่ข้างเคียงไหลเข้าสู่พื้นที่โครงการ เนื่องจากพื้นที่ภายในโครงการมีระดับไม่สม่ำเสมอ โดยบางแห่งเป็นที่สูง บางแห่งมีลักษณะเป็นแอ่งรับน้ำ ทั้งนี้ ระดับพื้นดินภายหลังการปรับถม จะสูงกว่าระดับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ประมาณ 0.2 ม. จึงคาดว่าการเกิดขึ้นของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศบ้าง แต่อยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้	- ปรับถมพื้นที่โครงการให้มีระดับใกล้เคียงกับพื้นที่ข้างเคียงด้านทิศใต้ ซึ่งเป็นชุมชนพักอาศัย	-

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	ฝุ่นละอองที่เกิดจากโครงการ จะเกิดจากการจราจรเข้า - ออก ซึ่งมีนัยสำคัญต่ำ และจะเกิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น คือ ในช่วงเช้าและเย็นเท่านั้น	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด	-
2) มลพิษทางอากาศ	เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้น มลพิษทางอากาศ จะเกิดจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจะมีการปล่อยก๊าซต่าง ๆ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากปริมาณมลพิษต่าง ๆ เกิดขึ้นในปริมาณที่น้อยมาก และมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านมลพิษอากาศ	1. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 4. เลือกปลูกต้นไม้ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากยานพาหนะของโครงการได้หมด	-

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.1.3 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน	โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย เสียงและความสั่นสะเทือนส่วนมากจะเกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ และเป็นระดับเสียงปกติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านเสียง อนึ่ง เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันตก มีเส้นทางรถไฟสายใต้ อาจส่งผลกระทบด้านเสียงต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งจากการประเมินพบว่า เสียงจากการจราจรของรถไฟจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยประมาณ 71 dB(A) ซึ่งเกินมาตรฐานเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชม. เพียงเล็กน้อยเท่านั้น และจากการสำรวจสภาพพื้นที่ระหว่างทางรถไฟกับโครงการจะมีลักษณะเป็นพื้นที่รกร้างรอการใช้ประโยชน์ (มีต้นไม้เต็มพื้นที่) และบ้านพักอาศัย จึงถือได้ว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง ซึ่งขวางกั้นระหว่างแหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง โดยจะสามารถลดเสียงจากรถไฟที่ผู้พักอาศัยภายในโครงการจะได้รับลงในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และมีการปลูกไม้ยืนต้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งไม้ยืนต้นภายในโครงการจะช่วยลดเสียงรบกวนจากรถไฟที่ผู้พักอาศัยภายในโครงการจะได้รับลงด้วยเช่นกัน	- ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และทำสันนูน เพื่อลดความเร็ว และช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์	-
2.1.4 ผลกระทบทางด้านธรณีพิบัติภัย	จากการศึกษาข้อมูลด้านธรณีพิบัติภัย เช่น การเกิดแผ่นดินไหว การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล และดินถล่ม ภายในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยการเกิดแผ่นดินไหวภายในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารในระดับรุนแรงเนื่องจากมิใช่ศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว สำหรับการกัดเซาะชายฝั่ง จากการศึกษารายงานฉบับสมบูรณ์ แผนแม่บทในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ตั้งแต่ปากแม่น้ำเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ถึงปากแม่น้ำปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในช่วงสุดท้ายของการศึกษาโดยตั้งอยู่ช่วงชายฝั่งที่ 4 ในช่วงเขาตะเกียบถึงเขาเต่า ซึ่งบริเวณนี้มีการพัฒนาน้อย	1. จัดให้มีแผ่นพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดแผ่นดินไหว ให้นิติบุคคลอาคารชุดไว้เผยแพร่กับผู้พักอาศัย 2. ติดตามข่าว สถานการณ์แผ่นดินไหว คำแนะนำคำเตือนต่าง ๆ จากทางราชการอย่างต่อเนื่อง 3. กำหนดให้มีแผนการซักซ้อม การอพยพรวมคน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโดยจัดให้มีพนักงานประจำชั้น ควบคุมผู้ที่อยู่ในอาคารให้อยู่ในความสงบ และนำทางมายังจุดรวมคนที่ปลอดภัย และเมื่อตรวจเช็คจำนวนคนเรียบร้อย จึงเคลื่อนย้ายไปยังจุดที่ปลอดภัย	

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	แทบไม่มีรีสอร์ท คอนโดมิเนียม อย่างไรก็ตามบริเวณบ้านพักใกล้เนินทรายเขาเต่าก็มีแนวกำแพงป้องกันคลื่นอยู่ แต่ไม่พบการพังทลาย ชำรุดเสียหายที่แนวกำแพง และปัญหาดินถล่มสำหรับพื้นที่โครงการ ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน ซึ่งจากข้อมูลไม่พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาดินถล่มแต่อย่างใด	4. เมื่อเกิดแผ่นดินไหวให้รีบออกจากอาคาร เมื่อมีการสั่งการจากผู้ที่ควบคุมแผนป้องกันหรือผู้ที่รับผิดชอบในเรื่องนี้ 5. ไม่ใช้ลิฟต์เมื่อเกิดแผ่นดินไหว เพราะหากไฟฟ้าดับอาจมีอันตรายจากการติดอยู่ภายในลิฟต์ 6. เมื่อเกิดแผ่นดินไหวให้หมอบอยู่ในส่วนของอาคารที่มีโครงสร้างแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้มาก หรือใต้โต๊ะที่แข็งแรง เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งปรักหักพังร่วงลงมา และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่างที่พังทลายได้ง่าย 7. ให้รีบออกจากอาคารโดยเร็วในโอกาสแรกที่แผ่นดินหยุดสั่นไหวแล้ว และหนีห่างจากสิ่งที่จะหล่นทับได้ 8. จัดให้มีแนวกำแพงกันคลื่นทะเลกัดเซาะชายฝั่งลักษณะเป็นเขื่อนหินขนานไปกับแนวชายหาดตลอดแนวเขตที่ดินโครงการ นอกจากนี้ยังเป็นการป้องกันการรุกล้ำของพื้นที่โครงการเข้าสู่ชายหาดได้เป็นอย่างดี 9. เฝ้าระวังเหตุการณ์ดินถล่ม โดยการติดตามประกาศและข่าวสารการเตือนภัยเหตุการณ์ดินถล่มของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หากเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการจะได้อพยพผู้พักอาศัยภายในโครงการไปยังพื้นที่ปลอดภัยได้อย่างทันท่วงที	

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.1.5 คุณภาพน้ำ	โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ใต้ดินของอาคาร H เป็นระบบบำบัดทางชีวภาพแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จะรองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการ โดยน้ำเสียจากอาคาร H จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมโดยตรง สำหรับน้ำเสียจากอาคาร A B C D E F และ G จะไหลผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นสำเร็จรูปก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มก./ล. และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งทั้งหมดจะถูกนำมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ จึงไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการมิได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินภายนอกโครงการ จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินภายนอกโครงการแต่อย่างใด	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป บำบัดน้ำเสียจากอาคาร A B C D E F และ G เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) 2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 170 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล. 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นสำเร็จรูป และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ 4. กำจัดไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยตักไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก 5. จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการไปกำจัดทุก 6 เดือน 6. นำน้ำทิ้งทั้งหมดมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้และจะจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว 7. จัดให้มีถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (Recycle Water Storage Tank) จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่บริเวณใต้ดินอาคาร H ความจุประมาณ 183.8 ลบ.ม. ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ผ่านการกรองจากถังกรองคาร์บอน โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 20 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 27 ม. จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำรีไซเคิล	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บ่อปรับสภาพน้ำและบ่อพักน้ำทิ้ง (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		(Recycle Tank) ที่ตั้งอยู่ชั้นหลังคาอาคาร H จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุประมาณ 3 ลบ.ม. ซึ่งทำหน้าที่จ่ายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยวิธีแรงโน้มถ่วง 8. ในช่วงเวลาที่บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม ตลอดจนเก็บตัวอย่างน้ำ ต้องนำแผงกั้นจราจรมากั้นไม่ให้เข้า-ออกที่จอดรถใต้ดิน โดยให้นำรถไปจอดยังที่จอดรถบริเวณอื่นที่โครงการจัดไว้แทน ซึ่งมีที่จอดรถอีกจำนวน 64 คัน ที่จะสามารถใช้จอดรถได้อย่างเพียงพอในช่วงชั่วโมงดังกล่าว ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น	-
2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	เนื่องจากสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย บ้านพักตากอากาศ ร้านค้า พื้นที่ว่าง และพื้นที่รกร้างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น จึงไม่มีทรัพยากรชีวภาพทางบกที่สำคัญหรือหายาก และควรค่าแก่การอนุรักษ์ เช่น ป่าสงวน หรือสัตว์ป่าสงวน ดังนั้น การดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าว จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกแต่อย่างใด	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก 2. เลือกปลูกพันธุ์ไม้ในท้องถิ่น ได้แก่ ต้นสนทะเล โพธิ์ทะเล กระทิง อ้อยช้าง เกด มะค่าลิง แสม จันทน์ เป็นต้น เพื่อรักษาสภาพทรัพยากรทางชีวภาพของท้องถิ่น	-

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	เนื่องจากโครงการจะนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้ว ไปใช้ประโยชน์เพื่อรดน้ำต้นไม้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าการเกิดขึ้นของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำแต่อย่างใด	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นสำเร็จรูป และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-
2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.3.1 การใช้น้ำ	โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำ 196 ลบ.ม./วัน โดยจะใช้น้ำประปาจากกองการประปา เทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งรับน้ำดิบจากเขื่อนปราณบุรี ทั้งนี้ จากการที่ชุมชนมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้แนวโน้มความต้องการน้ำใช้ในอนาคตสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ซึ่งเป็นผู้ดูแลเขื่อนปราณบุรี ได้มีมาตรการรองรับการขาดแคลนน้ำดิบโดยเสริมระดับกักเก็บน้ำปกติให้เพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงคาดว่าการก่อสร้างโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนแต่อย่างใด	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 8 ถัง (อาคารละ 1 ถัง) ความจุรวม 932 ลบ.ม. สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวมทั้งสิ้น 782 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นานประมาณ 4 วัน (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) 2. ติดป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ ภายในห้องน้ำ หรือบริเวณที่มีการใช้น้ำ โดยการเขียนข้อความ เช่น น้ำประปามีค่าต่อชีวิต ประหยัดสักนิดช่วยเศรษฐกิจได้ ขาดน้ำคงขาดใจ เมื่อใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย น้ำคือชีวิตปิดสักนิดเมื่อเลิกใช้ และ Use Water Wisely For The Sake Of Your Country เป็นต้น 3. เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ 4. นำน้ำทิ้งทั้งหมดมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปารดน้ำต้นไม้ และรดน้ำต้นไม้ในเวลาเช้า เพราะอากาศยังเย็นอยู่ ทำให้น้ำระเหยได้ช้า 5. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุง ทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมต้องดำเนินซ่อมแซมทันที 6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำ และซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนนำไปเช็ดถู ซึ่งใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างพื้นทำความสะอาดโดยตรง	- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่าง ๆ เดือนละ 1 ครั้ง

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ใต้ดินของอาคาร H เป็นระบบบำบัดทางชีวภาพแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จะรองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการ โดยน้ำเสียจากอาคาร H จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมโดยตรง สำหรับน้ำเสียจากอาคาร A B C D E F และ G จะไหลผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นสำเร็จรูปก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มก./ล. และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งทั้งหมดจะถูกนำมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ จึงไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการมิได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินภายนอกโครงการ จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินภายนอกโครงการแต่อย่างใด เนาถูกต้อง (นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช) นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป บำบัดน้ำเสียจากอาคาร A B C D E F และ G เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) 2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 170 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล. 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นสำเร็จรูป และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ 4. กำจัดไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยตักไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก 5. จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการไปกำจัดทุก 6 เดือน 6. นำน้ำทิ้งทั้งหมดมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้และจะจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว 7. จัดให้มีถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (Recycle Water Storage Tank) จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่บริเวณใต้ดินอาคาร H ความจุประมาณ 183.8 ลบ.ม ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ผ่านการกรองจากถังกรองคาร์บอน โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 20 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 27 ม. จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำรีไซเคิล	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บ่อปรับสภาพน้ำและบ่อพักน้ำทิ้ง (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)

ตารางที่ 1 (ต่อ 20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		(Recycle Tank) ที่ตั้งอยู่ชั้นหลังคาอาคาร H จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุประมาณ 3 ลบ.ม. ซึ่งทำหน้าที่จ่ายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยวิธีแรงโน้มถ่วง 8. ในช่วงเวลาที่บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม ตลอดจนเก็บตัวอย่างน้ำ ต้องนำแผงกั้นจราจรมากั้นไม่ให้เข้า-ออกที่จอดรถใต้ดิน โดยให้นำรถไปจอดยังที่จอดรถบริเวณอื่นที่โครงการจัดไว้แทน ซึ่งมีที่จอดรถอีกจำนวน 64 คัน ที่จะสามารถใช้จอดรถได้อย่างเพียงพอในช่วงชั่วโมงดังกล่าว ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น	

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.3 การระบายน้ำ	การพัฒนาพื้นที่โครงการ จะมีผลทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 0.157 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.223 ลบ.ม./วินาที และจะมีน้ำหลากส่วนเกินที่ต้องกักเก็บประมาณ 96 ลบ.ม. ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนาพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ เนื่องจากพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศใต้บริเวณที่อยู่ใกล้กับชายหาด ติดกับสันทรายซึ่งมีความสูงมากกว่าพื้นที่โครงการ โดยในกรณีฝนตกน้ำจากสันทรายจะไหลลงสู่พื้นที่โครงการ ก่อนที่จะไหลลงสู่ทะเล ดังนั้น เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากสันทรายไหลบ่าเข้าสู่พื้นที่โครงการ และไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของน้ำจากสันทรายลงสู่ทะเล โครงการจะจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบดังกล่าว	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ (ดูรูปที่ 2 ประกอบ) ความจุประสิทธิผล 370.50 ลบ.ม. ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของอาคาร B ซึ่งอยู่ถัดจากเส้นแนวระยะห่างจากระดับน้ำทะเลสูงสุด 50 ม. (บริเวณที่ 3 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2535)) เพื่อรองรับน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการ และจะจำกัดอัตราการระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ด้วยเครื่องสูบน้ำซึ่งติดตั้งไว้ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 9.42 ลบ.ม./ นาที (0.157 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา 2. ระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำลงสู่ทะเลโดยใช้วิธีการไหลล้น เพื่อป้องกันการกัดเซาะและพังทลายของดินบริเวณชายหาด โดยจัดให้มีบ่อน้ำล้น จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อทำด้วยปลอกซีเมนต์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 ม. จำนวน 3 ปลอกวางซ้อนกัน มีรูซึม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม. โดยรอบปลอกซีเมนต์ และบริเวณรอบปลอกซีเมนต์จะบุด้วยกรวดหรืออิฐหัก จึงทำให้น้ำสามารถซึมออกสู่ภายนอกได้ สำหรับปริมาณน้ำที่ไม่สามารถซึมออกได้ทันก็จะค่อย ๆ ไหลล้นจากปากบ่อน้ำล้นทั้ง 2 บ่อ ลงสู่ทะเลโดยไม่ก่อให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง 3. จัดทำรางระบายน้ำ ความกว้าง 0.6 ม. ไว้ภายในพื้นที่โครงการบริเวณที่ติดกับสันทรายทั้ง 2 ด้าน เพื่อรองรับน้ำฝนที่ไหลลงมาจากสันทราย ผ่านทางช่องเปิดบริเวณแนวกำแพงโครงการ ซึ่งโครงการเจาะให้น้ำจากสันทรายไหลผ่านเข้าสู่รางระบายน้ำที่โครงการจัดเตรียมไว้ จากนั้นน้ำฝนจึงจะไหลเข้าสู่บ่อน้ำล้น และไหลออกสู่ทะเล โดยน้ำฝนที่ไหลลงมาจากสันทรายจะไม่เข้าบ่อหน่วงน้ำของโครงการ	-

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4. หมั่นตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกัน มิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	
2.3.4 การจัดการมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการจะมีประมาณ 3 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น มูลฝอยแห้งปริมาณ 2.1 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยเปียกปริมาณ 0.9 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีพอ อาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะตัวของเชื้อโรค และปัญหากลิ่นรบกวนได้ ดังนั้น โครงการจึงจะกำหนดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร โดยภายในตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ล. จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอย และคัดแยกมูลฝอย ก่อนนำมูลฝอยไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้งและเปียก เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองหัวหิน มาจัดเก็บต่อไป 2. การเก็บมูลฝอยในถุงไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง 3. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่าง ๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จะมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย 4. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 1ของอาคาร G (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) 5. จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 6. โครงสร้างของห้องพักมูลฝอยเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรงและมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 7. บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอย จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	-

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		8. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอย ของเทศบาลเมืองหัวหิน ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง 10. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้เข้ามารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง หรือต้องผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม และมูลฝอยมีค่าที่สามารถขายได้ 11. ประสานให้บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Genco) จำกัด (มหาชน) มารับมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ที่มีสภาพไม่สามารถใช้งานได้ ไปกำจัดต่อไป	
2.3.5 การใช้ไฟฟ้า	โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหัวหิน ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชน และโครงการได้อย่างเพียงพอ	1. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแบบน้ำมันระบายความร้อนด้วยอากาศ ขนาด 1,500 KVA จำนวน 2 ชุด 2. จัดให้มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ได้แก่ Batterry ขนาด 12 V และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 250 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งจะสามารถจะสามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชม. 3. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.6 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการจะประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 4 ชั้น ความสูง 11.9 ม. จำนวน 7 อาคาร ได้แก่ อาคาร A B C D E F และ G และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น ความสูง 22.90 ม. จำนวน 1 อาคาร ได้แก่ อาคาร H แต่ละอาคารมีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 10,000 ตร.ม. โดยเมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อาคารโครงการทุกอาคาร ไม่จัดเป็นประเภทอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้น ในการประเมินระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ที่โครงการจัดเตรียมกับข้อกฎหมาย บริษัทที่ปรึกษาจะเปรียบเทียบกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 นอกจากนี้ จากการคำนวณระยะเวลาหนีไฟของอาคารโครงการจะใช้เวลาประมาณ 4 นาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด คือ 60 นาที นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีถังสำรองน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพิ่มเติม เพื่อให้โครงการสามารถช่วยเหลือตนเองในเบื้องต้นได้ ดังนั้น คาดว่าจะไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 **ระบบป้องกันอัคคีภัย** **1) อาคาร H** - ระบบท่อยืน จะติดตั้งท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 2.8 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 76 ม. จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดเล็ก เพื่อรักษาความดันในเส้นท่อ (Jockey Pump) ขนาด 0.39 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 79 ม. จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังแต่ละชั้นของอาคาร H - ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ติดตั้งไว้ภายในอาคารจำนวน14 ตู้ ซึ่งแต่ละตู้มีระยะห่างกันประมาณ 30 ม. - ถังดับเพลิงเคมี ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายในตู้ FHC ในแต่ละชั้น - หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 4 x 2½ x 2½ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกที่ 1 ของโครงการ - บันไดหนีไฟ ประกอบด้วย (1) บันไดหลัก (ST-1) ขึ้นจากชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 7 ความกว้าง 1.6 ม. (2) บันไดหนีไฟ (ST-) เป็นบันได้ที่อยู่ภายนอกอาคาร ขึ้นจากชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 7 ความกว้าง 0.7 ม.	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีความเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		2) อาคาร A B C D E F และ G - ถังดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 20 ปอนด์ ไว้บริเวณโถงบันไดของแต่ละอาคาร - บันไดหนีไฟแต่ละอาคาร ประกอบด้วย (1) บันไดหลัก (ST-1) ขึ้นจากชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 4 ความกว้าง 1.6 ม. (2) บันไดหนีไฟ (ST-) เป็นบันได้ที่อยู่ภายนอกอาคาร ขึ้นจากชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 4 ความกว้าง 0.65 ม. **ระบบเตือนภัย** - Fire Alarm Control Panel : FCP เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ เพื่อแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะติดตั้งทั่วทั้งแต่ละอาคาร รวมทั้งสิ้น 199 จุด - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะติดตั้งอยู่บริเวณห้องนอนทุกชั้นของแต่ละอาคาร และห้องสำนักงาน (อาคาร H) จำนวนทั้งสิ้น 331 จุด - เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) จะติดตั้งภายในแต่ละอาคาร รวมทั้งสิ้น 43 จุด - กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จะติดตั้งภายในแต่ละอาคาร รวมทั้งสิ้น 43 จุด 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นจำนวน 2 แห่ง ดังนี้ **1) จุดรวมคนที่ 1** อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 150 ตร.ม. สามารถรองรับคนได้ จำนวน 600 คน (โดย	

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตร.ม.) โดยจะรองรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร B, D, F และ H จำนวนทั้งสิ้น 532 คน ได้อย่างอย่างเพียงพอ **2) จุดรวมคนที่ 2** อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 150 ตร.ม. สามารถรองรับคนได้ จำนวน 600 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตร.ม.) โดยจะรองรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร A, C, E และ G จำนวนทั้งสิ้น 388 คน ได้อย่างเพียงพอ 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 5. จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางออกสู่บันไดของทุก ๆ ชั้น ของแต่ละอาคาร 6. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองหัวหิน ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 27)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	ความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ จะเป็นความร้อนที่เกิดขึ้นที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ และความร้อนจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุ ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ สูงขึ้นจากเดิม 28.2 องศาเซลเซียส เป็น 29.15 องศาเซลเซียส ซึ่งอุณหภูมิ 29.15 องศาเซลเซียสนั้น ยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของบริเวณโครงการ ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวที่โครงการจัดให้มีนั้น ยังสามารถช่วยลดความร้อนจากการระบายอากาศของระบบปรับอากาศของโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพของอากาศโดยรอบโครงการ	1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นล่างทั้งหมด โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม 7,354.10 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 8 ตร.ม./คน โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 2,898.32 ตร.ม. ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สนทะเล โพธิ์ทะเล กระทิง อ้อนช้าง เกด มะค่าลิง แสม จันทน์ นอกจากนี้ ยังมีต้นไม้เดิมภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นตาล แค สะเดา สน คูน มะขาม กระถินณรงค์ คาง และขนุน เป็นต้น นอกจากนี้ ต้นไม้ที่เลือกปลูกจะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ และช่วยลดความร้อนจากระบบปรับอากาศของโครงการได้อย่างเพียงพอ (ดูรูปที่ 3 ประกอบ)	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำ

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 28)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.8 การจราจร	จากการประเมินปริมาณจราจรในช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า ค่า V/C Ratio ของถนนทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ถนนซอยหัวหิน 101 (ถนนเขาเต่า) และถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบันน้อยมาก โดยสภาพการจราจรบนถนนบริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ในระดับดีมาก ดังนั้น การดำเนินโครงการจะส่งผลต่อถนนสายต่าง ๆ น้อยมาก	1. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง และป้ายต่าง ๆ บริเวณโครงการให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า – ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวก และปลอดภัย 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า - ออก โครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว 3. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อให้สามารถเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย และลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วไม่เหมาะสมอันเป็นสาเหตุของปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า – ออกโครงการได้ 4. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่จะเข้าหรือออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 5. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ 6. ออกแบบรั้วบริเวณทางเข้า-ออกที่ 1 มีลักษณะเป็นรั้วโปร่งความสูงประมาณ 0.8 ม. ความยาวจากแนวเขตที่ดินเข้าไปในโครงการ 10 ม. เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นในการเลี้ยวเข้า-ออกโครงการ	-

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.9 การใช้ที่ดิน	การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการมีความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ **1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองหัวหินฉบับที่ 352 (พ.ศ. 2540)** พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2 ประเภท ได้แก่ **- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง บริเวณหมายเลข 2.28 (สีส้ม)** ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อกิจการอื่นให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละ 5 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ **- ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณหมายเลข 7.1 (สีเขียวอ่อน)** กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยบริเวณเขาน้อย เขาดอนตะแบก เขาหนองสมอ เขาด่าง เขาหินเหล็กไฟ เขาสนามกอล์ฟ เขาใหญ่ เขาอีหรุ่น เขาเต่า เฉพาะที่ดินเป็นของรัฐให้ใช้ประโยชน์เพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับการนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น ส่วนที่ดินซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อกิจการอื่นให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย จึงถือเป็นกิจกรรมหลักที่สามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดกับกฎกระทรวงดังกล่าว **2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งบังคับใช้ในท้องที่ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์** โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 3 และ 4 ซึ่งรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละบริเวณ ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 ข้อ 2.3 แนวอาคารและระยะถอยร่น ซึ่งการดำเนินโครงการไม่ขัดกับกฎกระทรวงดังกล่าว	- ออกแบบอาคารให้มีความสอดคล้องกับกฎหมายต่าง ๆ ที่ประกาศบังคับใช้ในบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ กฎกระทรวงฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2535) ออกตามความพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยระยะ 50 เมตรแรกจากแนวชายฝั่งทะเลจะไม่มีการก่อสร้างอาคารใด ๆ และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	-

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 30)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	3) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหิน และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2547 โครงการที่ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองแก ซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 8 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A B C D E F G และ H ซึ่งมิได้เป็นกิจการที่ปรากฏอยู่ในข้อห้ามดังกล่าวข้างต้น ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อประกาศกระทรวง ฯ ฉบับดังกล่าวแต่อย่างใด		
2.3.10 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 7 อาคาร ได้แก่ อาคาร A B C D E F และ G และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ได้แก่ อาคาร H โดยจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 2,046 KVA ซึ่งโครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	1. เลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดผอม การติดสวิตซ์ตั้งเวลา (Timer) หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิดไฟฟ้า ณ บริเวณที่ใช้ไฟบางเวลา 2. ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องพักต่าง ๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า อาทิ หลอดผอมประหยัดไฟ เป็นต้น 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 7,354.10 ตร.ม. ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่ ที่เป็นลานคอนกรีต และจะถ่ายเทสู่ตัวอาคารเวลากลางคืน 4. ในการทาสีผนังภายนอกอาคาร หรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ โครงการจะเลือกใช้สีอ่อน หรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทำให้ห้องสว่างขึ้น 5. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์วิธีการประหยัดพลังงาน อาทิ จัดทำแผ่นพับ ป้ายแสดงวิธีการประหยัดพลังงาน เป็นต้น	-

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งเป็นแหล่งรองรับนักท่องเที่ยวที่สำคัญ และมีชื่อเสียง การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันส่วนใหญ่จึงเป็นการใช้ประโยชน์เพื่อทางพาณิชย์ การท่องเที่ยว การพักผ่อนตากอากาศและชุมชนพักอาศัย ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการ ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัยจึงมีความเหมาะสม และก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพราะลักษณะของโครงการเป็นการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างคุ้มค่า นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่อีกด้วย กล่าวคือ เมื่อมีผู้มาพักอาศัยในโครงการแล้ว จะทำให้มีการจับจ่ายใช้สอยอันจะเป็นผลให้เกิดการหมุนเวียนเงินตรามากขึ้น	-	-
2.4.2 สาธารณสุข	สำหรับการบริการทางด้านสาธารณสุข ในกรณีเมื่อมีผู้มาพักอาศัยเพิ่มขึ้นจะทำให้แพทย์และสถานพยาบาลต้องรองรับผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นตามไปด้วยนั้น คาดว่าการดำเนินโครงการดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบทางด้านนี้แต่อย่างใด เนื่องจากบริเวณโครงการตั้งอยู่ไม่ไกลกับเทศบาลเมืองหัวหิน โดยจะมีระยะห่างจากเทศบาลถึงโครงการประมาณ 10 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม บริเวณใกล้เคียงโครงการ จะเป็นที่ตั้งของสถานีอนามัยเขาเต่า โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 800 ม.	-	-

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 1 (ต่อ 32)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4.3 ทัศนียภาพ	อาคารโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 4 ชั้น ความสูง 12 ม. จำนวน 7 อาคาร และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น ความสูง 22.90 ม. จำนวน 1 อาคาร รูปแบบของอาคารโครงการ จะวางตัวในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก กับแนวชายหาด โดยมีแนวเขตที่ดินด้านติดชายหาด กว้างประมาณ 46 ม. มีแนวอาคารด้านติดชายหาด (อาคาร A) กว้างเพียง 13.4 ม. และมีระยะร่นแนวอาคารห่างจากแนวเขื่อนหินด้านติดทะเล 50 ม. ซึ่งในระยะ 50 ม. ดังกล่าว โครงการจะใช้ประโยชน์เพื่อการจัดภูมิทัศน์ และสระว่ายน้ำ โดยจะไม่ก่อสร้างอาคารใด ๆ นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ พื้นที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 7,354.10 ตร.ม. ทำให้สภาพแวดล้อมมุมมองจากชายหาดไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม นอกจากนี้ ยังช่วยเพิ่มความร่มรื่น และลดความโดดเด่นของอาคารโครงการได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโครงการ ซึ่งมีลักษณะเป็นแหล่งท่องเที่ยว เพื่อการพักผ่อนตากอากาศ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นล่างทั้งหมด โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม 7,354.10 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 8 ตร.ม./คน โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 2,898.32 ตร.ม. ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สนทะเล โพธิ์ทะเล กระทิง อ้อนช้าง เกด มะค่าลิง แสม จันทน์ นอกจากนี้ ยังมีต้นไม้เดิมภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นตาล แค สะเดา สน คูน มะขาม กระถินณรงค์ คาง และขนุน เป็นต้น นอกจากนี้ ต้นไม้ที่เลือกปลูกจะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ และช่วยลดความร้อนจากระบบปรับอากาศของโครงการได้อย่างเพียงพอ (ดูรูปที่ 3 ประกอบ) 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และ พนักงานมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ..ครงการ บ้านนับคลื่น

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
● <u>ช่วงก่อสร้าง</u>					
1. ฝุ่นละออง	1. บริเวณพื้นที่ด้านทิศใต้	1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	1. High Volume Air Sampler	1. เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	2. ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	2. ทัศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
2. เสียง	1. บริเวณพื้นที่ด้านทิศใต้	1. ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม.	1. เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter)	1. เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	2. ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	2. ทัศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
3. ความสั่นสะเทือน	1. บริเวณพื้นที่ด้านทิศใต้	1. ความสั่นสะเทือน	1. เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน	1. เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	2. ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	2. ทัศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับ	2. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
● <u>ช่วงดำเนินการ</u> **1. คุณภาพน้ำ** 1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- บ่อปรับสภาพน้ำ (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- บ่อพักน้ำทิ้ง (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform - Residual Chlorine	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
3. มูลฝอย	- บริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	-	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
4.ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทดสอบอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)

สำเนาถูกต้อง

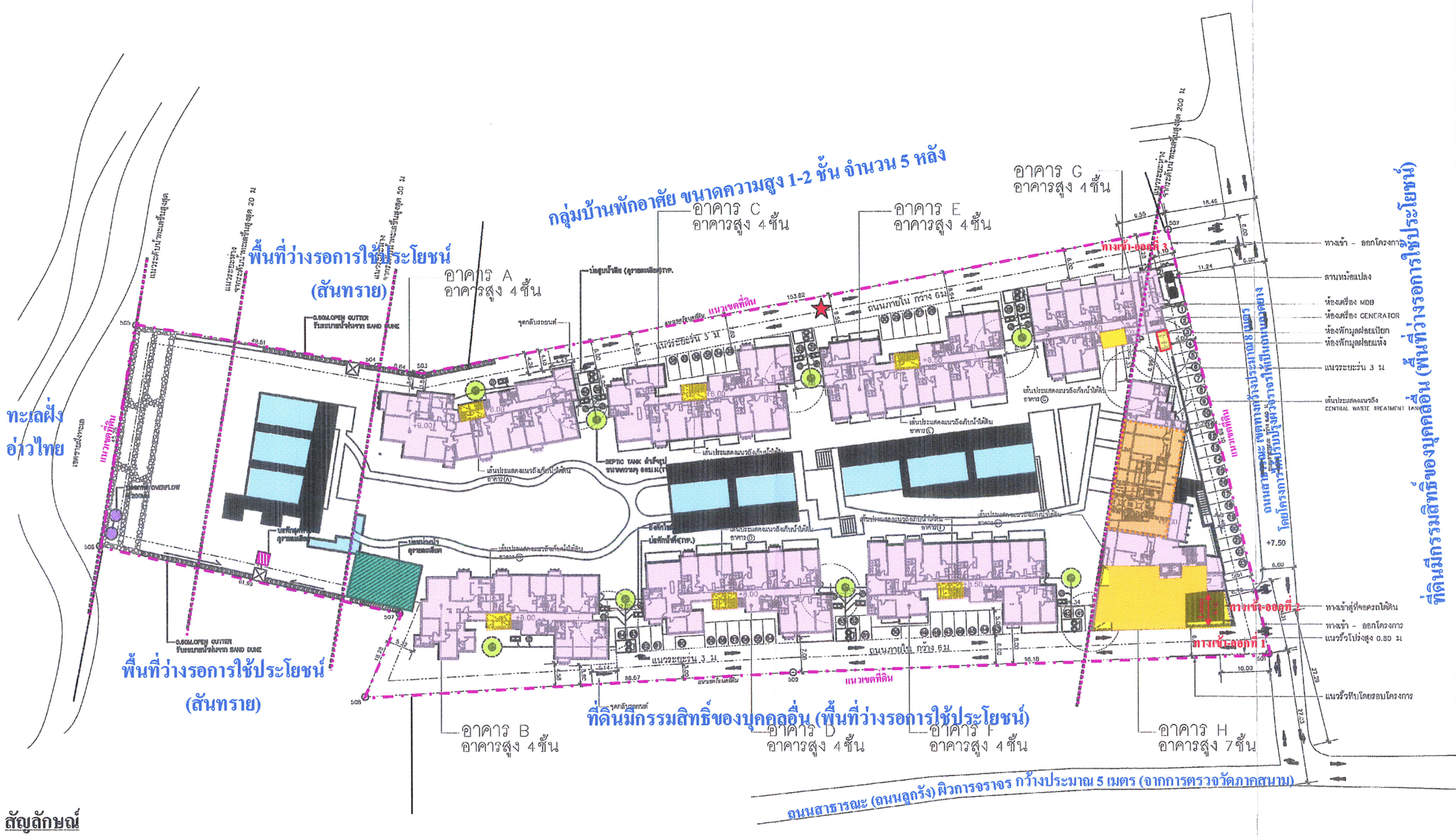
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง				
	- เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	- ถังเก็บน้ำใช้ ดับเพลิง	- สภาพของถัง - ระดับน้ำในถัง	- ตรวจสอบ - ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
	5. บันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
5. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรม-ชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัย	- ผู้อยู่อาศัย	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้อยู่อาศัย	- ติดตามประเมินจากการจัดส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดจะต้องแก้ไขปัญหาทันที	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5



สัญลักษณ์

- สระว่ายน้ำ
- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน
- ห้องพักมูลฝอยรวม
- บ่อหน่วงน้ำ
- บ่อพักน้ำสุดท้าย
- บ่อน้ำล้น
- ถังเกรอะสำเร็จรูป ของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น
- จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่จอดรถ
ที่จอดรถบนดิน 61 คัน
ที่จอดรถใต้ดิน 20 คัน
รวมที่จอดรถทั้งหมด 81 คัน

ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:400

N.

รูปที่ 1 ผังบริเวณโครงการ

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

บริษัท เทวนันทน์ จำกัด
DHEVANAND CO.,LTD.
2874 อาคารไอยรา ชั้นที่ 6 ห้อง C ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320
โทร. 02-2693033 แฟกซ์ 02-2693033
E-MAIL. dhevanand@dhevanand.com
2874 Inseripaire 6th Fl., Unit C New Petchburi Street Bangkapi Huay Khwang Bangkok 10320
Tel. 02-2693033 Fax 02-2693033
E-MAIL. dhevanand@dhevanand.com

PROJECT ARCHITECT:
ศรีวิทย์ ฉัตรเมืองแก่ วสก. 430
ณัฐวิช ตรารุ่งรี สสก. 5070
ปรีชญา ชีระโกมล สสก. 2912
ศิษฎ์ ชีระโกมล สสก. 2919

PROJECT TEAM:
วรวิทย์ ชัยเสิร์ก สสก. 8217
ณัฐวิช เหมืองสอน สสก. 8488
วิญญ์ ลีลลิกล์ศิริวัฒนา สสก. 10463
สุรเดช ทุ่มสิทธิพันธ์
ปรีชญา ลงเชริญ

WOODS BAGOT. ASIA AUSTRALIA MIDDLE EAST EUROPE
LEVEL 12 LIBERTY SQUARE
287 SILOM ROAD BANGRAK BANGKOK 10500
Tel. 02-6211500 Fax 02-6211510
E-MAIL. www.woodsbagot.com
LANDSCAPE ARCHITECT
วิญญ์ เจริญดินสิทธ

ASIAN CONSULTANT AND TECHNOLOGY CO.,LTD.
STRUCTURAL ENGINEER
วรรณเลิศ เมธีรวงศ์ วส. 1220

V.GROUP ENGINEER CO.,LTD.
MECHANICAL ENGINEER:
วุฒิ ทวีวงศ์ศก สก. 1235
ELECTRICAL ENGINEER:
วิษณุ เกียรติกิจวศิษฎ์ สสก. 933
SANITARY ENGINEER:
กิติกพ เลขะวิรัทน์ สส. 4120
OWNER:
SANSIRI PLC.
บมจ. แสนสิริ

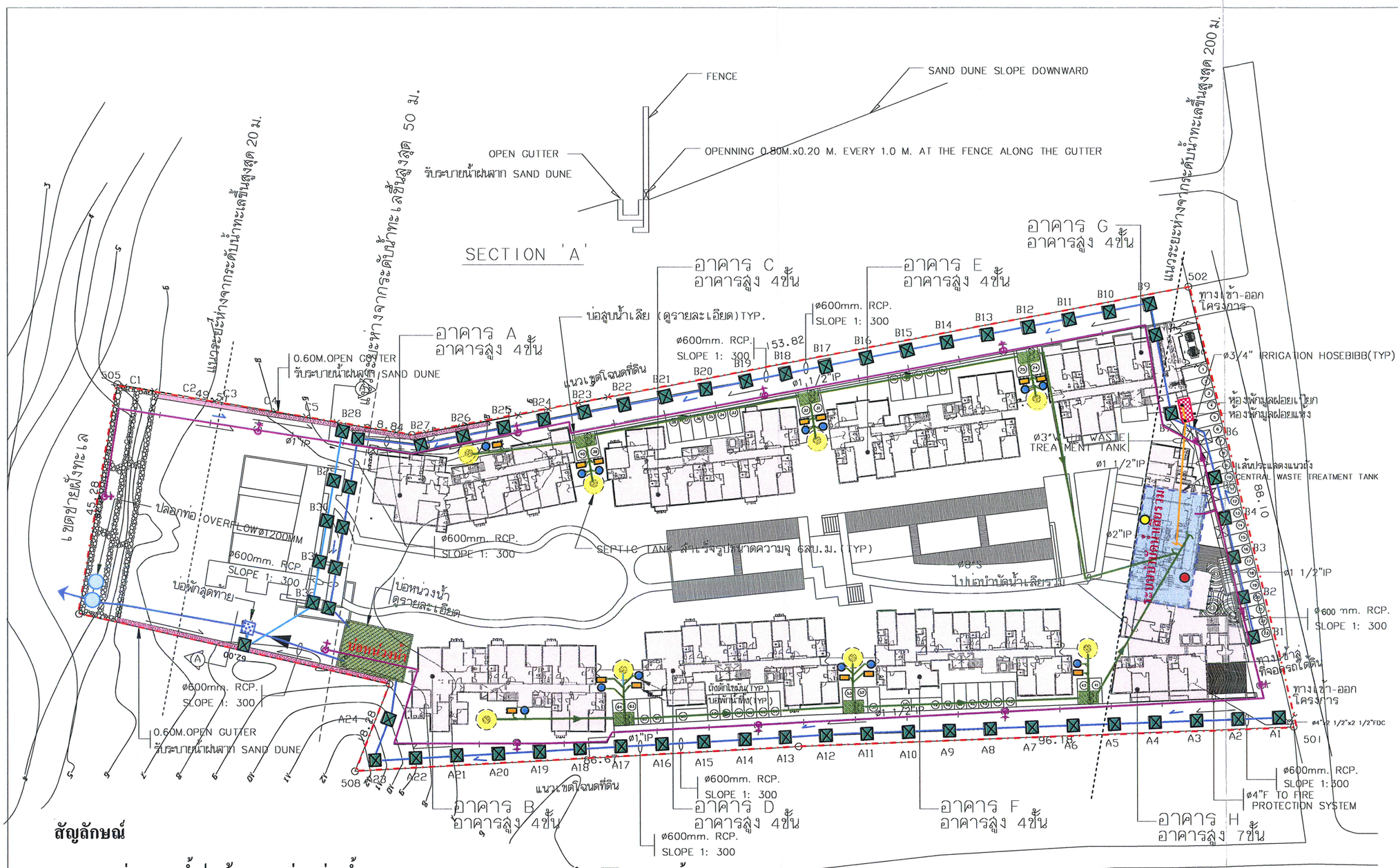
DATE	REVISION
FILE NAME	

PROJECT:
Baan Nub Kluen
บ้านนับคลื่น
ผังบริเวณ

DRAWING TITLE:
ผังบริเวณ
(FOR E.I.A. SUBMISSION)

DRAWN	DRAWING NO. A.0-02
CHECKED	
JOB NO. A-0704	TOTAL
DATE 31/10/2007	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF DHEVANAND CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-MADE, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM DHEVANAND CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO E.I.A. OR OTHER RELEVANT AUTHORITIES APPROVAL.



สัญลักษณ์

- ท่อระบายน้ำฝนเข้า – ออกบ่อหน่วงน้ำ
- แนวท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าบ่อสูบน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- แนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- แนวท่อรวบรวมน้ำฝนจากสันทรายเข้าบ่อน้ำล้น
- แนวท่อนำน้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้
- ถังเกรอะสำเร็จรูป
- ถังดักไขมันสำเร็จรูป
- บ่อสูบน้ำเสีย
- ห้องพักมูลฝอยรวม
- บ่อพักน้ำของระบบบัดน้ำเสียเบื้องต้น
- บ่อพักน้ำสุดท้าย
- บ่อน้ำล้น
- บ่อพักการระบายน้ำ
- ก๊อกรดน้ำต้นไม้
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำก่อนการบำบัด
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำหลังการบำบัด

ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:750

N.

รูปที่ 2 ผังระบบระบายน้ำภายในโครงการ

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

บริษัท เทวนันทน์ จำกัด
DHEVANAND CO.,LTD.
2974 อาคาร ชั้นที่ 6 ห้อง C ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ แขวง บางกะปิ เขต ห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320
Tel. 02-3693025 แฟกซ์ 02-3693029
E-MAIL. dhevanand@dhevanand.com
2974 Issara place 6th Fl., Unit C New Petchburi Road Bangkapi Huay Khwang Bangkok 10320
Tel. 02-3693025 Fax 02-3693029
E-MAIL. dhevanand@dhevanand.com

PROJECT ARCHITECT:
สถิรัตน์ ตันเทพนันทน์ วสก. 430
ณัฐวีร์ เทวกุล์ ภสก. 5070
ปรีชญา รัชโยทยะ ภสก. 2912
ศิษฐ์ รัชโยทยะ ภสก. 2919

PROJECT TEAM:
ณัฐนัย เหมืองอุ่นอน ภสก. 8496
นิรุษย์ อัจฉริยศิริวัฒนา ภสก. 10403
วรวิทย์ พิมพิน ภสก. 8496
สุรเดช พุ่มพิทักษ์
ปริญญา คงเจริญ

WOODS BAGOT ASIA AUSTRALIA MIDDLE EAST EUROPE
LEVEL 12 LIBERTY SQUARE
287 SILOM ROAD BANGRAK BANGKOK 10500
Tel. 02-6311940 Fax 02-6311949
E-MAIL. www.woodsbagot.com
LANDSCAPE ARCHITECT
วิญญู เจริญสันติภาพ

ASIAN CONSULTANT AND TECHNOLOGY CO.,LTD.
9/24 SOI CHOKCHAIRUAMMIT,KHUBWANDEE-RANGSIT RD.,LADYAO JATUJAK BANGKOK 10900 TEL. 6514878-81 FAX: 6514882
STRUCTURAL ENGINEER:
วรรณเชิง เสถียรวงศ์ วบ. 1220

บริษัท วี กรุ๊ป เอ็นจิเนียร์ จำกัด
V.GROUP ENGINEER CO.,LTD.
33/40 CHAMCHAPOL CONDOMINIUM SNATHUDTHONG ROAD PHYATHAI BANGKOK 10400 TEL. 315-4170-8 EXT. VGROUP
MECHANICAL ENGINEER:
วุฒิ พริวรดิลก สก. 1026
ELECTRICAL ENGINEER:
วิชญ เกียรติกิจวาณิชกา สพท. 932
SANITARY ENGINEER:
กิตินพพ เอกะวัฒน์ สย. 4120

OWNER:
SANSIRI PLC.
บมจ. แสนสิริ

DATE	REVISION

FILE NAME

PROJECT:
Baan Nub Kluen
บ้านนับคลื่น
อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

DRAWING TITLE:
ผังบริเวณ

DRAWN	DRAWING NO.
CHECKED	EI-SN-02
JOB NO. A-0704	TOTAL
DATE 26-11-2007	

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF DHEVANAND CO.,LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM DHEVANAND CO.,LTD. THIS DRAWING MUST NO BE USED FOR CONSTRUCTION PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVENT AUTHORITIES'S APPROVAL.

แบบนี้แสดงอยู่ในแบบแปลนแล้ว เป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานสถาปนิก บริษัท เทวนันทน์ จำกัด ห้ามทำซ้ำ ลอกหรือจำลองแบบโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสถาปนิก บริษัท เทวนันทน์ จำกัด และจะนำมาสร้างโดยปราศจากการอนุญาตจาก กรม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง



ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:400

N.

EXISTING TREE

SYMBOL		DESCRIPTION	QUANTITY OF TO BE TRANSPLANT
TR1		มะพร้าว	-
TR2		ตาล	6
TR3		แค	10
TR4		สะเดา	23
TR5		สน	2
TR6		คูน	1
TR7		กอไผ่	-
TR8		มะขาม	6
TR9		กระถินณรงค์	4
TR10		ต้นไม้	10
TR11		คาง	3
TR12		ขนุน	1

พื้นที่ปลูกหญ้า

พันธุ์ไม้ใหม่

- สนทะเล
- โพธิ์ทะเล
- กระทิง
- อ้อยช้าง
- เกด
- มะค่าลิง
- แสม
- จันทน์

รูปที่ 3 ผังการจัดภูมิทัศน์ของโครงการ

ลำเนาถูกต้อง
(นางสาวเนาวรัตน์ อินทรเดช)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

Copyright
WOODS BAGOT 2006
Notes:
CONTRACTOR MUST VERIFY ALL DIMENSIONS ON SITE BEFORE COMMENCING WORK OR PREPARING WORKSHOP DRAWINGS. DO NOT SCALE DRAWING

แสนสิริ

OWNERS : เจ้าของ	
: บมจ. แสนสิริ	
:	
ARCHITECTS : สถาปนิก	
: สถิรัตน์ พัฒนทัณฑกุล	วสก.430
: ณัฐวิทย เทวานันท์	กสต.5070
: ปริชญา ธีระโกเมน	กสต.2912
: ไพฑูรย์ ธีระโกเมน	กสต.2919
PROJECT TEAM :	
ณัฐนันย เกษิตรงอยอน	กสต.8486
ไกรสร ลิลลักษิติวิวัฒนา	กสต.10403
สงเคราะ ชูมณีพัฒสถล	
ปริชญญา กงเจริญ	
นิธิศ จงเจริญ	
STRUCTURE ENGINEERS : วิศวกรโครงสร้าง	
: วรพนัย ณมิวรวงศ์	วย.1290
:	
ELECTRICAL ENGINEERS : วิศวกรไฟฟ้า	
: วิชญ ปิยะสิทังวาทีกุล	สฟก.932
:	
MECHANICAL ENGINEERS : วิศวกรงานระบบ	
: วุฒิ ทิวรัตตกุล	สก.1026
:	
SANITARY ENGINEERS : วิศวกรสุขาภิบาล	
: ปิยพงศ์ เตชวิทัตตกุล	สก.4120
:	
LANDSCAPE DESIGNER : ภูมิสถาปนิก	
: วิญญู เพียรสิทธิ์กุล	ส-กสต.13

Rev	Description	Date	App
Key Plan			

บริษัท เทวนันทน์ จำกัด
DHEVANAND CO.,LTD.
2974 Issara place 6th FL. Unit C New Petchburi Road
Bangkapi Huay Khwang Bangkok 10320
Tel. 02-3693025 Fax 02-3693029
E-MAIL dhevanand@dhevanand.com

ASIAN CONSULTANT AND TECHNOLOGY CO.,LTD.

บริษัท วี กรุ๊ป เอ็นจิเนียร์ จำกัด
V.GROUP ENGINEER CO.,LTD.

Client
SANSIRI PLC.
บมจ. แสนสิริ

Project
Baan Nub Kluen
บ้านนับคลื่น

WOODS BAGOT ASIA AUSTRALIA MIDDLE EAST EUROPE

Drawing title
ผังแสดง
ภูมิทัศน์ภายในโครงการ

Date generated	Checked	Approved
22/06/07	RKO.	WAC.

Scale 1:750 (0 5 15 35)
@ A3 sheet also 35 in. on original

Project number	Drawing number	Revision
7553	LA-03.04	.

Status
INFORMATION