



ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๒๕๕๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒน์ ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ขบ ๐๐๑๔.๒/๓๗๔๖ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.)
จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดชลบุรีได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
จังหวัดชลบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท
ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ ๑๓ ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัด
ชลบุรี เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๓๒๔ ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ธรรมชาติ
คอนซัลแตนท์ จำกัด พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ต้องยึดถือ
ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ดังกล่าว โดยให้บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.)
จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หากจังหวัดชลบุรี ได้
อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือจังหวัดชลบุรี ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ
ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุวิ อุนะพันธ์

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(นายสุวิ อุนะพันธ์)

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๑๐-๖๘๑๖

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท)

ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 13 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ในเขตเมืองพัทยา ขนาดที่ดินโครงการ 5-3-16 ไร่ หรือ 9,264 ตารางเมตร เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น (ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 3 อาคาร (อาคาร A B และ C) และอาคารจัดเลี้ยง สูง 3 ชั้น (ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก รวมทั้งหมด 324 ห้อง ห้องจัดเลี้ยง 1 ห้อง ห้องสัมมนา 1 ห้อง ห้องอาหาร 2 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 99 คัน (รวมที่จอดรถสำหรับผู้พิการ 3 คัน และที่จอดรถบัส 3 คัน) รวมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวก และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น สระว่ายน้ำ 1 แห่ง ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการ หรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย
ผู้อำนวยการสำนักงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
(นายนคร ศรีวังค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่
รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อ
สาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน
ผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง
และเมื่อโครงการได้รับอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการ
เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้แก่
นิติบุคคล (กรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิ
และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
หากเจ้าของโครงการ ไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่
ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ใน
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการ
ดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของ
ประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้อง
ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการใน
การแก้ไขปัญหาต่อไป

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
(นายณัฏฐา เตชะกุลธิดชัย)
ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (จ.เอส.) จำกัด
CHAYONGSIN (C.S.) CO., LTD.

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การก่อสร้างโครงการ Crystal Suites จะมีการปรับพื้นที่โครงการให้มีความเหมาะสมสำหรับก่อสร้างอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น (ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 3 อาคาร และอาคารจัดเลี้ยง สูง 3 ชั้น (ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร ซึ่งจะมีการขุดดินและก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างชั้นใต้ดิน 1 ชั้น การขุดดินเพื่อก่อสร้างสระว่ายน้ำถึงเก็บน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำ ทำให้สภาพภูมิประเทศระหว่างการก่อสร้างเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้การกองวัสดุก่อสร้าง การใช้เครื่องจักรกลในพื้นที่ และโครงสร้างอาคารเหนือพื้นที่ดินที่ค่อยๆ สร้างสูงขึ้น จะทำให้สภาพภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตามสภาพที่เปลี่ยนแปลงจำกัดเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น ซึ่งโครงการจะปิดกั้นด้วยรั้วเมทัลชีท สูง 6 เมตร รอบพื้นที่โครงการ ติดตั้งโครงเหล็กโดยรอบตัวอาคาร และปิดบังช่องว่างด้วยตาข่ายชนิดถี่ (Mesh Sheet) และไม่ลามไฟ ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุด ติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง	- ติดตั้งรั้วเมทัลชีท สูง 6 เมตร รอบพื้นที่โครงการ และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน และบดบังมลพิษทางสายตาที่เกิดจากการก่อสร้าง - ปรับสภาพพื้นที่และก่อสร้างโครงการเฉพาะภายในขอบเขตที่ดินของโครงการเท่านั้น (โฉนดเลขที่ 11819 เลขที่ดิน 298 พื้นที่ดินทั้งหมด 5-3-16 ไร่ หรือ 9,264 ตารางเมตร) ดังรูปที่ 1 - ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ดังรูปที่ 2 - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1 เมตร แสดงชื่อ โครงการ ประเภทและขนาดโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง หน่วยงานเมืองพัทยาที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง รวมทั้งติดมาตรการป้องกันและแก้ไข	- ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้ว และการฉีกขาดของผ้าใบตลอดระยะก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ และติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อม รปภ. เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายพชรนา เกลิมกิจดิษฐ์)

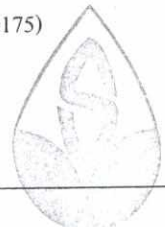
ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

CHAMMAQUART
CONSULTANT CO., LTD.



ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบในระดับต่ำ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน	
1.2 ทรัพยากรดิน	โครงการ Crystal Suites เป็นโครงการก่อสร้างอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น (ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 3 อาคาร และอาคารจัดเลี้ยง สูง 3 ชั้น (ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร และมีระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ซึ่งจะต้องขุดดินเป็นปริมาณรวม 13,719.3 ลูกบาศก์เมตร และใช้ดินเพื่อปรับถมพื้นที่โครงการ 600.45 ลูกบาศก์เมตร ทำให้มีปริมาณดินเหลือออกจากพื้นที่โครงการ 13,118.85 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะให้ผู้รับเหมาย้ายออกจากพื้นที่โครงการ หากมีดินบางส่วนรอการขนย้ายก็จะจัดให้มีพื้นที่กองเก็บดินไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อกิจกรรมการก่อสร้าง และพื้นที่ภายนอกโครงการ แต่การขุดเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินของอาคารโครงการ อาจจะทำให้เกิดการเคลื่อนตัวและการพังทลายของดิน จนส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงได้ โดยเฉพาะอาคารของบ้านแก้ว รีสอร์ท ที่อยู่ทางทิศ	1. ก่อนที่จะมีการก่อสร้าง ให้ขอความร่วมมือจากเจ้าของบ้านทุกหลังที่อยู่ติดโครงการ เพื่อสำรวจ บันทึก รวมทั้งถ่ายรูปสภาพอาคารในปัจจุบัน 2. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก เพื่อดูแลและรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ภายในพื้นที่ก่อสร้าง 3. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1 เมตร แสดงชื่อ โครงการ ประเภทและขนาดโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง หน่วยงานเมืองพัทยาที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง รวมทั้งติดมาตรการป้องกันและแก้ไขผล	- ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของ Sheet Piles ด้วย Inclinator 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือมากกว่า และจากการติดตั้ง Bracing (ค้ำยัน) ทุกครั้ง - ตรวจสอบค่าระดับของดินรอบ Sheet Piles ตามจุดอ้างอิงที่กำหนด 1 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อตรวจสอบการทรุดตัวของผิวดินโดยรอบ - ตรวจสอบเสียดิน เสยวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ท่อระบายน้ำ และถนนทางเข้าสู่โครงการทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชุตานา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	ตะวันออกของโครงการ ซึ่งโครงการจะติดตั้งเข็มพีค (Sheet Piles) ตามมาตรฐานทางวิศวกรรมให้สามารถรับแรงดันของดินโดยรอบได้ จึงมีผลกระทบต่อการพังทลายของดินในระดับต่ำ	กระทบสิ่งแวดล้อม ใบริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และมีกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อม รปภ. ด้านหน้าโครงการ โดยจะต้องตรวจสอบทุกวัน หากพบว่ามีการร้องเรียนต้องให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ค้นหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาโดยทันที 5. การขุดดินและถมดินจะต้องดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 6. จัดให้มีวิศวกรควบคุมและตรวจสอบเสถียรภาพของงานขุดดินให้มีความมั่นคงปลอดภัย ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 7. เจ้าของโครงการจะซ่อมแซม/แก้ไขให้กลับคืนสภาพเดิมหรือสร้างใหม่ทดแทนกรณีเสียหายจนซ่อมไม่ได้ หากภายหลังอาคารข้างเคียงเกิดความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้ - ขอความร่วมมือจากเจ้าของบ้านทุกหลัง โดยให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาเข้าตรวจสอบสภาพปัจจุบันของบ้านติดโครงการก่อนทำการก่อสร้าง - กรณีปัญหาเร่งด่วน เช่น ท่อแตก ไฟดับ เป็นต้น จากการ	(คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศพลปี 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชนานา เหล็กมิกิตชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		ก่อสร้างโครงการจะต้องดำเนินการซ่อมแซมภายใน 24 ชั่วโมง - กรณีปัญหาอื่น เช่น การทรุดตัวแตกร้าวเล็กน้อย เป็นต้น จะซ่อมแซมหลังการก่อสร้างงานเสาเข็มเสร็จ และซ่อมแซมอีกครั้งหลังงานก่อสร้างอาคารเสร็จ 8. ติดตั้ง Sheet Piles รอบพื้นที่ขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวหรือการพังทลายของดิน การติดตั้ง Sheet Piles และการขุดดิน - การติดตั้ง Sheet Piles ต้องทำโดยเลือกใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนมากเกินไป จนอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง - การเลือกใช้ Sheet Piles ต้องใช้ความยาวไม่ต่ำกว่าในแบบ หากมีความจำเป็นต้องใช้ความยาวที่มากกว่า ก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยมีความยาวและกำลังต้านทานน้ำหนักไม่ต่ำกว่าที่ระบุในแบบ - การกด Sheet Piles ต้องทำการกดให้แต่ละแผ่นมีความต่อเนื่องกันในแนวดิ่ง และรอยต่อด้านข้างแผ่นต้องต่อกันด้วยเขี้ยวรอยต่อของแผ่น ส่วนรอยต่อที่มุมต้องเสริมความ	

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
 (นายยุทธนา เจริญกิจดิษฐ์)
 ผู้อำนวยการ/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
 (นายนคร ศรีวิวงศ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		แข็งแรงให้รับแรงได้ตามหลักวิศวกรรม - ก่อนการขุดดิน ต้องทำการกด Sheet Piles และ King Post รอบพื้นที่ให้เสร็จเรียบร้อยครบถ้วน และต้องกำกับดูแลโดยวิศวกรตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - การขุดดินต้องขุดลอกดินออกเป็นระดับชั้นตลอดพื้นที่ของการขุด โดยมีความลึกแต่ละชั้นไม่เกิน 50 เซนติเมตร - เมื่อขุดดินได้ระดับของการติดตั้ง Bracing ให้ติดตั้ง Bracing และ Preload ให้เสร็จเรียบร้อยเพื่อป้องกันการขยับตัว จึงทำการขุดดินชั้นต่อไปได้ และต้องขุดดินเป็นระดับชั้นละไม่เกิน 50 เซนติเมตร - ติดตั้ง Inclinometer เพื่อตรวจวัดการเคลื่อนตัวของ Sheet Piles โดยกำหนดตำแหน่งและจำนวนการติดตั้งให้เหมาะสม ทำการตรวจวัดค่าหลังจากการติดตั้ง Bracing (ค้ำยัน) ทุกครั้ง และตรวจวัดค่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือมากกว่า - ตรวจสอบค่าระดับของดินรอบ Sheet Piles ตามจุดอ้างอิงที่กำหนด 1 ครั้ง/สัปดาห์เพื่อตรวจสอบการทรุดตัวของผิวดินโดยรอบ การถอน Sheet Piles	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
(นายพชร นิลเลิศศรีชัย)
ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล 스위트) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)		- เมื่อทำการก่อสร้างโครงสร้างกันดินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ติดตั้งวัสดุกันซึมภายนอกโครงสร้างที่สัมผัสกับดิน และทำการถมทรายช่วงระหว่างกำแพงโครงสร้างและ Sheet Piles โดยถมเป็นชั้นๆ และทำการบดอัดชั้นละ 50 เซนติเมตร - ติดตั้ง Silent Piler ก่อนการถอน Sheet Piles - เมื่อติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว เริ่มทำการถอน Sheet Piles โดยระหว่างการถอนให้ทำการ Grouting Cement-Bentonite ไปตามท่อ Grout Hose อย่างต่อเนื่องจนถึงระดับผิวดิน เพื่อไม่ให้เกิดช่องว่างระหว่าง Sheet Piles - ทำการถอน Sheet Piles ประมาณ 2 เมตร หรือ 5 แผ่น ต้องทำการย้ายท่อ Grout Hose ไปตำแหน่งที่จะถอนต่อไป ทำตามขั้นตอนนี้จนหรือถอน Sheet Piles ทั้งหมด	
1.3 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	การขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานราก การก่อสร้างโครงสร้างชั้นใต้ดิน และงานระบบที่ฝังอยู่ใต้ดิน อาจจะทำให้เกิดการพังทลายของดิน และส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงได้ ซึ่งโครงการจะจัดให้มีโครงสร้างป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดินโดยติดตั้งเข็มพีลด์ (Sheet Piles) นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากที่ตั้ง	1. ออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างอาคารโครงการให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหว 2. ติดตั้ง Sheet Piles รอบพื้นที่ขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน และงานระบบใต้ดิน เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวหรือการสไลด์ของดิน	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุพรรณ ฤทธิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล 스위트) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ชรณีวิทยาและแผ่นดินไหว (ต่อ)	โครงการ พบว่าไม่อยู่ในบริเวณเฝ้าระวัง บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 2 ที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 และโครงการได้ออกแบบโครงสร้างอาคาร โครงการให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว จึงมีผลกระทบด้าน ชรณีวิทยาและแผ่นดินไหวในระดับต่ำ		
1.4 คุณภาพอากาศ	การทำงานของเครื่องจักรและการขนส่ง ของกิจกรรมต่างๆ ในการก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น การปรับเตรียมพื้นที่ การขุดดินเพื่อทำฐานราก สร้างโครงสร้างอาคาร การบดอัดดิน เป็นต้น จะทำให้ฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งจากการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศทั้งหมดจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง พบว่ามีความเข้มข้นของ TSP, PM ₁₀ , CO, NO ₂ , SO ₂ และ HC เท่ากับ 0.024713, 0.01706, 0.018862, 0.0976, 0.006117 และ 0.00018 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับมลสาร	<u>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</u> 1. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1 เมตร แสดงชื่อ โครงการ ประเภทและขนาดโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง หน่วยงานเมืองพัทยาที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง รวมทั้งติดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด (1)</u> TSP และ PM ₁₀ <u>ความถี่ (1)</u> ทุกวัน ที่มีงานเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ดัชนีที่ตรวจวัด (2)</u> CO, NO ₂ , SO ₂ และ HC



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกล็นเกิดชัย)

ผู้อำนวยการ/นาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



CHAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ทางอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน ซึ่งมีความเข้มข้นของ TSP, PM₁₀, CO, NO₂, SO₂ และ HC เท่ากับ 0.066, 0.043, 0.9, 0.0343, 0.0094 และ 2.03 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่าค่าความเข้มข้นของมลสารทั้งหมดอยู่ในระดับต่ำ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังนี้ - TSP เท่ากับ 0.09 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - PM₁₀ เท่ากับ 0.06 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - CO เท่ากับ 0.92 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - NO₂ เท่ากับ 0.13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - SO₂ เท่ากับ 0.02 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - HC เท่ากับ 2.03 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้	- จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ โดยจะต้องระบุ ชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียน ดังกล่าว - จัดทำระบบบันทึกเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง โดยระบุสาเหตุ และเวลา - บันทึกข้อตกลงในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ปฏิบัติตามแผนงานที่กำหนดไว้ (มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจาก สผ.) โดยผู้รับเหมาต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หากผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามถือว่าผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง ซึ่งจะมีค่าปรับหรือบทลงโทษอย่างชัดเจน <u>มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</u> - ติดตั้งรั้วลมทึบสูง 6 เมตร รอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มี Mesh Sheet (ชนิดกันไฟลาม) ปิดชิงรอบอาคารตลอดแนวด้านข้างและความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง	<u>ความถี่ (2)</u> ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>สถานที่ตรวจวัด</u> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - หน้าโรงเรียนอักษรศึกษา จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน <u>ผู้รับผิดชอบ :</u> บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

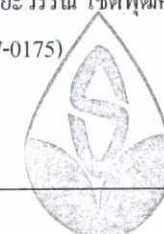
(นายพชรนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



HAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	และทิศใต้ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงกันยายน ประมาณ 8 เดือน) ไปทางอาคารพักอาศัย (ให้เช่า) 1-3 ชั้น (บ้าน แก้วริสอร์ท) ที่อยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ และอาคารพักอาศัย (ให้เช่า) 1-2 ชั้น (วิลล่า โคลเนียบ เกสท์ เฮาส์) ด้านทิศเหนือ ทิศทางลมพัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม ประมาณ 4 เดือน) ไปทางพื้นที่ว่าง และมีเพิงพักอาศัย ด้านทิศตะวันตก ซึ่งความเข้มข้นของมลสารจากกิจกรรมต่างๆ ในการก่อสร้างโครงการยังอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับ โครงการจะติดตั้งรั้วเมทัลชีท สูง 6 เมตร เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ข้างเคียงในระดับต่ำ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 7. จัดให้มีปล่องรองรับเศษวัสดุก่อสร้าง มีความสูงเท่ากับ ความสูงอาคารที่ก่อสร้าง และพรมน้ำที่เศษวัสดุก่อสร้างเพื่อ ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 8. จัดพื้นที่กองวัสดุหรือเครื่องจักร ให้ห่างจากแนวระยะ ประชิด และอยู่ในสภาพเรียบร้อย เพื่อป้องกันกลืน ฝุ่น ละออง และเสียงรบกวน 9. ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดย จะจัดรถบรรทุกมารับไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ 10. ปลูกหญ้าคลุมดิน เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ในพื้นที่โครงการที่ไม่มีกิจกรรมก่อสร้างเป็นเวลา 3 เดือน 11. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่าน ภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก 12. จัดเตรียมพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้ สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อ รถบรรทุกให้สะอาดก่อนวิ่งออกภายนอกโครงการ 13. บริเวณทางเข้า-ออกให้ปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อรถเข้า หรือออก และรักษาพื้นที่ผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือวัสดุก่อสร้างตกค้าง จนทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เลิศมกิดศิษฐ์)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		14. จัดให้มีพนักงานกวาดเศษดิน ทราย หินหรือวัสดุก่อสร้าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ 15. จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้เพียงพอ โดยฉีดน้ำบริเวณก่อสร้างหรือบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เช้า กลางวัน และเย็น ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง <u>มาตรการด้านการใช้เครื่องจักร</u> 16. ไม่เปิดเดินเครื่องจักรทิ้งไว้ขณะไม่ใช้งาน 17. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า 18. หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ <u>มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง</u> 19. ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย 20. ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด 21. จัดให้มีคนงานและระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งาน ในกรณีที่มีการหกตกหล่นของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น <u>มาตรการเฉพาะด้านการจัดการของเสีย</u> 22. สะვენการเผายขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายพุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงานบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<u>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</u> 23. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้ว ต้องปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น <u>มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง</u> 24. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ 25. การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องนำเข้ามาโดยบรรจุในภาชนะที่มิดชิด <u>มาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง</u> 26. วางแผนเส้นทางและเวลาในการขนส่งวัสดุ เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งทั้งประเภทและเวลาตามกฎหมาย หรือข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ 27. การขนส่งเครื่องจักร วัสดุก่อสร้างและดินด้วยรถ 6 ล้อ และ 10 ล้อ ให้อยู่ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. และ 21.00-6.00 น. หากรถขนส่งเข้าพื้นที่ก่อสร้างหลังเวลา 22.00 น. จะต้องจอดในพื้นที่ก่อสร้าง แต่จะขนวัสดุก่อสร้างลงจากรถหรือขนดินขึ้นในช่วงเวลาทำงานของเช้าวันถัดไป (ตั้งแต่เวลา 8.00 น. เป็นต้นไป) 28. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชยธนา นิลมิกดคีชัย)

ผู้อำนวยการโครงการ/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		29. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง โดยติดตั้ง GPS ที่รถเพื่อทำการตรวจสอบ 30. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ไซ้ขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือดิน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนถนน 31. ตรวจสอบและดูแลเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ ก่อสร้างและเครื่องจักรอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 32. ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	
1.5 เสียง	กิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้นล่าง (งานปรับพื้นที่ เสาเข็มเจาะ โครงสร้าง และตกแต่ง) เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง จะทำให้ระดับเสียงถึงผู้รับเสียงทุกด้านตั้งแต่ชั้นล่างขึ้นไป มีค่าระหว่าง 66.15-85.34 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้บริเวณโครงการเท่ากับ 57.7 เดซิเบลเอ จะมีระดับเสียงรวมเมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง มีค่าระหว่าง 66.73-85.35 เดซิเบลเอ โดยจะได้รับผลกระทบด้านเสียงมากที่สุดในงานตกแต่งอาคาร สำหรับกรณีที่มีกิจกรรมพร้อมกัน พบว่างาน	1. โครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่ระยะประชิดโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างและแจ้งกำหนดการทำเสาเข็ม โดยระบุวันที่ให้ทราบอย่างชัดเจน และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างดังนี้ - วันจันทร์-ศุกร์ ทำงานเวลา 8.00-18.00 น. - วันเสาร์ ทำงานเวลา 9.00-17.00 น. - วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จัดทำกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> ค่าระดับเสียง Leq 24 hr, Lmax, Ldn, L₅, L₁₀ และ L₉₀ <u>ความถี่</u> ทุกวัน ที่มีการเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>สถานีตรวจวัด</u> 1.พื้นที่ก่อสร้างโครงการ



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุพรรณา เถลิงภักดิ์)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิงค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง (ต่อ)	เตรียมพื้นที่กับงานเข็มเจาะ มีระดับเสียงรวม 61.39-64.49 เดซิเบลเอ และงานโครงสร้างกับงานตกแต่งอาคาร มีระดับเสียงรวม 61.23-63.77 เดซิเบลเอ ไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป เมื่อมีกำแพงกันเสียงรอบโครงการ เสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียงและเลี้ยวเบนรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยถึงผู้รับเสียง มีค่าระหว่าง 57.71-63.22 เดซิเบลเอ อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป (ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) และระดับเสียงรบกวนที่ผู้รับเสียงในอาคารจะได้รับ มีค่าระหว่าง -2.39 ถึง 8.62 เดซิเบลเอ ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เมื่อมีกำแพงกันเสียงรอบโครงการ กิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ (งานโครงสร้าง และตกแต่ง) จะทำให้ระดับเสียงรวมถึงผู้รับเสียงในอาคารทุกด้านตั้งแต่ชั้นล่างขึ้นไป มีค่าระหว่าง 57.92-63.86 เดซิเบลเอ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป และระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง -2.18 ถึง 9.26 เดซิเบลเอ (ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ)	- กรณีมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาที่กำหนด เป็นครั้งคราว เช่น การเทปูน เป็นต้น ให้ดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. โดยต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาต ไม่เป็นงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมีการแจ้งพื้นที่ข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้า 3 วัน ด้วยการลงพื้นที่แจ้งตามบ้านและปิดป้ายประกาศไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ - วางแผนการทำงาน โดยจัดมีการหมุนเวียนคนงาน เพื่อให้คนงานมีวันหยุดอย่างน้อย 1 วัน/สัปดาห์ 3. ติดตั้งรั้วเมทัลชีท หนาไม่น้อยกว่า 0.79 มิลลิเมตร หรือเทียบเท่า (ลดระดับเสียงได้ไม่น้อยกว่า 20 เดซิเบลเอ) สูง 6 เมตร รอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเสียงกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 4. จัดให้มี Mesh Sheet (ชนิดกันไฟลาม) ปิดขึงรอบอาคารตลอดแนวด้านข้างและความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 5. งานตกแต่งอาคาร จะเริ่มดำเนินการเมื่อก่อสร้างผนังคอนกรีตปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตอาคารจะเป็นเสมือนกำแพงกันเสียงในลักษณะห้องปิดทับอีกชั้นหนึ่ง 6. จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ไว้ในพื้นที่	2. หน้าโรงเรียนอักษรศึกษา จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพุดศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุภรนา เจริญจิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีริวงค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง (ต่อ)	กิจกรรมการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อคนงานที่ทำงานในพื้นที่โครงการได้ ซึ่งกรณีไม่ใช้อุปกรณ์ลดเสียง พบว่าระดับเสียงรวมในกรณีที่ใช้เครื่องจักรชนิดเดียวที่ระยะต่างๆ (1-5 เมตร) มีค่าระหว่าง 83.0-104.0 เดซิเบลเอ ซึ่งเกินค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ในการทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน) และในกรณีที่ใช้เครื่องจักรทำงานพร้อมกัน พบว่าระดับเสียงรวมสูงขึ้นที่ระยะต่างๆ มีค่าระหว่าง 90.0-106.5 เดซิเบลเอ เกินค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงฯ พ.ศ. 2559 สำหรับกรณีที่ใช้อุปกรณ์ลดเสียงที่ครอบหุใน ระยะ 1-3 เมตร และปลั๊กอุดหูที่ระยะมากกว่า 3 เมตร พบว่าระดับเสียง มีค่าระหว่าง 70.5-89.5 เดซิเบลเอ ซึ่งที่ระยะ 1 เมตร จะต้องมีการปรับลดระยะเวลาการทำงานของคนงานไม่ถึง 8 ชั่วโมง ส่วนที่ระยะ 3-5 เมตร ระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงฯ พ.ศ. 2559	โครงการด้านที่ห่างจากที่พักอาศัยของประชาชน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน 7. ไม่จอดรถหรือใช้งานเครื่องจักรในระยะ 6 เมตร จากบ้าน ระยะประชิด ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 8. ลดจำนวนเครื่องจักรที่ใช้งานในบริเวณใกล้เคียงกัน 9. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลา เดียวกัน 10. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียง รบกวนน้อยที่สุด 11. อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับ เครื่องหรือเบาคู่มือเครื่องระหว่างการพัก 12. ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอในระหว่าง การก่อสร้าง เช่น หยอดน้ำมันหล่อลื่น เพื่อช่วยลดเสียงจากการ เสียดสีของเครื่องจักร เป็นต้น 13. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป 14. การตัด/เจียร ให้ทำในห้องที่มีผนังกันเสียงในแต่ละชั้น และอยู่ ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมาก เพื่อป้องกันและลดผลกระทบ ด้านเสียง 15. กำหนดแผนและจัดการขนส่งภายใต้กรอบกฎหมายให้เกิดผล	

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง (ต่อ)		กระทบต่อชุมชนให้น้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน และลดผลกระทบต่อการจราจรและความปลอดภัยบนถนนภายนอกโครงการ ดังนี้ - การขนส่งคนงานและเจ้าหน้าที่เข้าพื้นที่โครงการ ก่อนเวลา 7.00 น. และออกหลังเวลา 18.00 น. - การขนส่งเครื่องจักร วัสดุก่อสร้างและดินด้วยรถ 6 ล้อ และ 4 ล้อ ให้อยู่ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. และ 21.00-6.00 น. หากรถขนส่งเข้าพื้นที่ก่อสร้างหลังเวลา 22.00 น. จะต้องจอดในพื้นที่ก่อสร้าง แต่จะขนวัสดุก่อสร้างลงจากรถหรือขนดินขึ้นในช่วงเวลาทำงานของเช้าวันถัดไป (ตั้งแต่เวลา 8.00 น. เป็นต้นไป) 16. ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง 17. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานไม่ให้ส่งเสียงดัง 18. คู่มือสภาพรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ดิน ให้มีสภาพดีเพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังและ ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้ง GPS ที่รถเพื่อทำการตรวจสอบ 19. จัดให้มีนโยบายการรับผิดชอบและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นหากมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โดยโครงการจะเข้าไปแก้ไขและให้ความช่วยเหลือในทันที ซึ่งหากทั้ง 2 ฝ่าย	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลินกิตติชัย)

ผู้อำนวยการสนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง (ต่อ)		(บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด) ในฐานะเจ้าของโครงการ และผู้พักอาศัยข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ จะจัดตั้งคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน 20. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และมีกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อม รปภ. ด้านหน้าโครงการ โดยจะต้องตรวจสอบทุกวัน หากพบว่ามีการร้องเรียนต้องให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ค้นหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาโดยทันที 21. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ	
1.6 ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมในงานเสาเข็มเจาะ งานขนส่ง งานขุดเจาะ และงานปรับพื้นที่ของโครงการ จะทำให้ระดับความสั่นสะเทือนต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียงด้านทิศเหนือ (วิลล่า โคลโลเนีย เกสต์ เฮ้าส์) และทิศตะวันออก (บ้านแก้ว รีสอร์ท) มีค่าระหว่าง 0.036-1.076 และ 0.068-2.021 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ ซึ่งจะทำให้รับรู้หรือรู้สึกได้ถึง ความสั่นสะเทือน โดยเฉพาะงานเสาเข็มเจาะ งานขนส่ง และงานเจาะกระแทก แต่ยังไม่มีถึงระดับที่เสี่ยงต่อ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่ระยะประชิดโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และแจ้งกำหนดการงานเสาเข็ม โดยระบุวันให้ทราบอย่างชัดเจน และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. กำหนดช่วงเวลาก่อสร้าง ดังนี้ - วันจันทร์-ศุกร์ ทำงานเวลา 8.00-18.00 น. - วันเสาร์ ทำงานเวลา 9.00-17.00 น.	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> ความเร็วอนุภาคสูงสุด บริเวณที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด และความถี่ <u>ความถี่</u> ทุกวัน ที่มีงานเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา กลิ่นกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ความเสียหายของอาคารทั่วไป สำหรับพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนอักษรศึกษา โรงพยาบาลบางละมุง และวิทยาลัยเทคโนโลยีพัทยาพาณิชยการ จะได้รับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ มีค่าระหว่าง 0.001-0.037 มิลลิเมตร/วินาที ผู้ที่อยู่ในพื้นที่อ่อนไหวดังกล่าวจะไม่สามารถรับรู้ได้ถึงความสั่นสะเทือน และไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร จะเห็นได้ว่าระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมต่างๆ ในการก่อสร้างโครงการต่ออาคารด้านทิศเหนือและตะวันออก (อาคารประเภทที่ 2) มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด 0.036-2.021 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่ความถี่ต่างๆ บริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร (มาตรฐานสำหรับอาคารประเภทที่ 2 เท่ากับ 5-20 มิลลิเมตร/วินาที) ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ในโครงการจะมีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อ	- วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะทำกิจกรรมที่เกิดเสียงดังหรือสั่นสะเทือน - กรณีมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาที่กำหนด เป็นครั้งคราว เช่น การเทปูน เป็นต้น ให้ดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. โดยต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาต ไม่เป็นงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังหรือสั่นสะเทือน และมีการแจ้งพื้นที่ข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้า 3 วัน ด้วยการลงพื้นที่แจ้งตามบ้านและปิดป้ายประกาศไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ 3. โครงการจะรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยจัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ติดไว้ในพื้นที่โครงการที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และมีกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อม รปภ. ด้านหน้าโครงการ โดยจะต้องตรวจสอบทุกวัน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องให้เจ้าหน้าที่	<u>สถานีตรวจวัด</u> 1.พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2.หน้าโรงเรียนอักษรศึกษา จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน <u>ผู้รับผิดชอบ :</u> บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชุตานนท์ เกลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	อาคารที่อยู่ใกล้เคียงและพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบในระดับต่ำ	ตรวจสอบ คั่นหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาโดยทันที 6. จัดเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยพื้นที่ข้างเคียง โครงการเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง 7. เลือกใช้เสาเข็มเจาะในการก่อสร้างโครงการ 8. จัดให้มีวิศวกรดูแลและควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม 9. กัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพและประวัติการทำงานที่ดี	
1.7 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างโครงการประมาณ 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) ซึ่งโครงการจะติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าบีโอดีของน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะไหลเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำและคักขยะ ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนน สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างอาคาร หรือระเหยหรือซึมลงดิน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและจากกิจกรรมการ	1. จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงาน (อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 20 คน) 2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าบีโอดีของน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนน 3. ประสานให้รถสูบล้างของเมืองพัทยา มาสูบล้างกำจัดพื้นที่ที่เต็ม 4. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 5. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำเสียจากห้องน้ำ เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่น	ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกจากโครงการ ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล



THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิงค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ก่อสร้าง จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ และไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดิน ปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน น้ำฝนและน้ำชะล้างภายในโครงการ อาจจะมีตะกอนดิน เศษวัสดุก่อสร้างและขยะ ทำให้น้ำที่ระบายออกจาก พื้นที่โครงการมีคุณภาพเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อ การระบายน้ำในพื้นที่โครงการและที่ระบายน้ำ สาธารณะได้ ซึ่งโครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำ และ บ่อพักน้ำและดักขยะภายในโครงการ ก่อนระบายน้ำ ออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะริมถนน จึงมีผลกระทบใน ระดับต่ำต่อคุณภาพน้ำและการไหลของน้ำในที่ระบาย น้ำสาธารณะ	รบกวนผู้พักอาศัยใกล้เคียง 6. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว บ่อพักน้ำและดักขยะ ก่อน ระบายน้ำลงที่ระบายน้ำสาธารณะริมถนน 7. ตรวจสอบและขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราว และ บ่อพักน้ำเป็นประจำทุกเดือน	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาบนบก	พื้นที่โครงการอยู่ในเขตชุมชนเมือง สภาพพื้นที่ โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างที่ผ่านการปรับถมดิน แล้ว มีวัชพืชปกคลุมและไม่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปาน กลาง การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบส่วนใหญ่เป็น บ้านพักอาศัย อพาร์ทเมนต์ ห้องพักให้เช่า โรงแรม	-	- 



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชุตินา นวลิมภิตชัย)

ผู้อำนวยการสนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยานบก	อาคารพาณิชย์ ร้านค้าและร้านอาหาร และบางส่วนเป็นพื้นที่ว่าง ซึ่งอยู่ระหว่างอาคารต่างๆ พบต้นไม้ตามพื้นที่ว่างของอาคาร เป็นไม้ผลหรือไม้ดอก ซึ่งเจ้าของอาคารปลูกเองเพื่อให้ความร่มรื่นหรือสวยงาม จึงไม่พบว่ามีสัตว์ป่าในบริเวณนี้ และพบเห็นตัวสัตว์ได้น้อยมาก ส่วนใหญ่ที่พบเป็นพวกสัตว์เลื้อยหรือคังน้นบริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบ จึงไม่มีต้นไม้หรือสัตว์ป่าที่สำคัญ หายาก หรือควรรค่าแก่การอนุรักษ์ ประกอบกับกิจกรรมต่างๆ ในการก่อสร้างโครงการ จะกระทำเฉพาะภายในพื้นที่ดินของโครงการเท่านั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาวิทยานบกในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง		
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ ไม่มีแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติที่สำคัญไหลผ่าน โดยน้ำเสียจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นน้ำอุปโภคบริโภคทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ น้ำที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดต่างๆ และน้ำโสโครกจากห้องส้วม ซึ่งจะได้รับการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ และมีบ่อกักและดักขยะภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ก่อน	-	 HAMMACHART CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายพชรนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล 스위트) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ		
3. คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	ในการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำ 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) สามารถให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ	1. รมรงศ์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 5.0 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณน้ำเสียหรือสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างประมาณ 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงาน) จะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าบีโอดีของน้ำทิ้งที่ระบายออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำและตกขยะก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งในแต่ละวันจะมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้จะรวมเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างอาคาร หรือระเหย หรือซึมลงดิน	1. จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงาน (อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 20 คน) 2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าบีโอดีของน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนน 3. จัดให้มีคนงานดูแลรักษาห้องน้ำห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำเสียจากห้องน้ำ เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยใกล้เคียง 5. ประสานให้รถสูบล้างของเมืองพัทยา มาสูบล้างก่อนไปกำจัดพื้นที่ที่เดิม	<u>ดัชนีตรวจวัด</u> ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS) สารที่ละลายได้ (TDS), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN), น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <u>ความถี่</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายพชรนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีริวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต น้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดจากผลงานและกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยาในระดับต่ำ	6. หลังจากก่อสร้างเสร็จ จะต้องประสานให้เมืองพัทยา มาสุบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และขุดถังบำบัดน้ำเสียออกจากพื้นที่โครงการ	<u>จุดตรวจวัด</u> 3.1 จุด ที่บ่อบำบัดน้ำเสียท้ายก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน <u>ผู้รับผิดชอบ :</u> บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิเชษฐ์) 02-337-0175)
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	น้ำฝนจะชะล้างหน้าดินที่เปิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและกองวัสดุก่อสร้าง ทำให้ดินตะกอนและเศษวัสดุก่อสร้างภายในโครงการไหลออกนอกพื้นที่โครงการและเกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณ	1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ และบ่อบำบัดน้ำและดักขยะ เพื่อดักตะกอนดิน เศษวัสดุก่อสร้าง และดักขยะ ก่อนระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนน 2. จัดให้มีตะแกรงดักขยะก่อนระบายน้ำออกจากโครงการ	- ตรวจสอบและขุดลอกตะกอนและเก็บมูลฝอยที่สะสมในรางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อบำบัดน้ำและดักขยะเป็นประจำทุกสัปดาห์



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชุตินา เหมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ขอยนาเกลือ 13 ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณหน้างานและพื้นที่ใกล้เคียง และอาจเกิดอุบัติเหตุลื่นล้มของผู้สัญจรไปมาริมถนนได้		จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิพัฒศิลป์ 02-337-0175)
3.4 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง ประกอบด้วยมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง และมูลฝอยจากคนงาน ซึ่งมีคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่สูงสุด 100 คน (ไม่มีบ้านพักคนงานในพื้นที่โครงการ) โดยคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยทั่วไปรวม 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม จะส่งกลิ่นรบกวน และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค ส่งผลให้เกิดความ	1. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร หรือขนาดอื่นที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด รองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร (ประมาณ 3 วัน) ตั้งวางในเขตพื้นที่ก่อสร้าง 2. ไม่ตั้งถังรองรับมูลฝอยอยู่บริเวณใกล้บ้านระยะประชิด 3. กำหนดให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด ห้ามทิ้งหรือกองไว้นอกถังโดยเด็ดขาด	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอย หากชำรุดหรือเสียหาย ต้องเปลี่ยนใหม่ทันที - ตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอย หากมีมูลฝอยล้นถัง ให้เพิ่มจำนวนถัง - ตรวจสอบสภาพสะอาดของพื้นที่



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบล้างแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	รำคาญ หรือกระทบต่อสุขภาพของแรงงานและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ ตลอดจนเกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	4. ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ 5. ประสานงานเมืองพัทยา ให้มาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บและรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น ไม้แบบ เศษท่อน้ำ เป็นต้น หรือรวบรวมไว้เพื่อขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป	ก่อสร้าง หากมีมูลฝอยเคลื่อนหรือสกปรก ต้องจัดเก็บให้เรียบร้อย จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	โครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวและขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา สำหรับเครื่องจักรและไฟฟ้าส่องสว่างในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าให้แก่โครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นการก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน	1. กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 2. ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบชำรุดเสียหาย	 THAMMACHART CONSULTANT CO.,LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา บุญเกิดชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โคจรอบ หรือระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา		
3.6 การจราจร	การขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่โครงการ โดยใช้เส้นทางหลัก ถนนซอยนาเกลือ 13 ถนนพัทยา-นาเกลือ และถนนซอยโพธิ์สาร เพื่อไปยังถนนโครงข่ายอื่นๆ มีจำนวนเที่ยวของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสูงสุด 38 เที่ยว/วัน โดยใช้รถบรรทุก 4 ล้อขนส่งเจ้าหน้าที่และคนงานเข้าหน่วยงานก่อนเวลา 7.00 น. และออกจากหน่วยงานหลังเวลา 18.00 น. เป็นช่วงนอกเวลาเร่งด่วน สูงสุด 5 เที่ยว/วัน และใช้รถบรรทุก 6 ล้อขนส่งวัสดุก่อสร้างและขุดดินในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เป็นช่วงนอกเวลาเร่งด่วน สูงสุด 33 เที่ยว/วัน ซึ่งจะมีปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน สูงสุด 16 PCU/ชั่วโมง จากการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนโครงข่าย (LOS) พบว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ ไม่ทำให้ระดับการให้บริการของถนนสายต่างๆ ในโครงข่ายถนนรอบโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน	- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง/ดิน และที่จอดรถบรรทุกและรถรับส่งคนงานไว้ในพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้จรถรติรณนสาธารณะด้านหน้าโครงการ - กำหนดแผนและจัดการขนส่งภายใต้กรอบกฎหมายให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนให้น้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน และลดผลกระทบต่อจราจรและความปลอดภัยบนถนนภายนอกโครงการ ดังนี้ - การขนส่งคนงานและเจ้าหน้าที่เข้าพื้นที่โครงการ ก่อนเวลา 7.00 น. และออกหลังเวลา 18.00 น. - การขนส่งเครื่องจักร วัสดุก่อสร้างและดินด้วยรถ 6 ล้อ และ 4 ล้อให้อยู่ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. และ 21.00-6.00 น. หากรถขนส่งเข้าพื้นที่ก่อสร้างหลังเวลา 22.00 น. จะต้องจอดในพื้นที่ก่อสร้าง แต่จะขนวัสดุก่อสร้างลงจากรถหรือขนดินขึ้นในช่วงเวลาทำงานของเช้าวันถัดไป (ตั้งแต่เวลา 8.00 น. เป็นต้นไป) - จัดเตรียมพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนวิ่งออกภายนอกโครงการ	จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน <u>ผู้รับผิดชอบ :</u> บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพุดศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายอนุชา เทียนทิศชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)		4. ไม่คิดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน 5. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และติดตั้ง GPS ที่รถเพื่อทำการตรวจสอบ 6. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัดที่กฎหมายกำหนด 7. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือดิน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนถนน 8. ติดแผ่นป้ายสะท้อนแสงและธงสีบริเวณท้ายรถบรรทุกของโครงการ ซึ่งผู้ขับขี่รถยนต์บนถนนสามารถสังเกตเห็นรถได้อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการเฉี่ยวชน 9. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการอย่างชัดเจน 10. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 11. กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้มีความระมัดระวังพิเศษช่วงผ่านชุมชนหรือทางแยก โดยเฉพาะเมื่อตัดกระแสจราจร 12. บำรุงรักษาเครื่องยนต์และรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ดิน ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีธิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)		13. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ รปภ. บริเวณหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร เมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ 14. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นและรับเรื่องร้องเรียนที่บริเวณป้อม รปภ. ด้านหน้าโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน โดยจะต้องตรวจสอบทุกวัน หากพบว่ามีความจำเป็นต้องค้นหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จากแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข 3.4 (สีน้ำตาล) กำหนดให้เป็น (ข้อ 10) ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ ที่ดินประเภทนี้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการโรงแรมได้ เนื่องจากไม่ได้มีข้อห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 18 ประเภท โดยโครงการได้จัดให้มีค่า FAR 2.57:1 (ไม่เกิน 6:1) และค่า OSR 21.73 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5) ซอยนาเกลือ 13 (ถนน ข4) มีความกว้างของเขตทางบริเวณด้านหน้าโครงการ 8.10 เมตร เพื่อให้เป็นไปตาม	1. การก่อสร้างจะต้องดำเนินการภายในเขตพื้นที่โครงการ 5-3-16 ไร่ หรือ 9,264 ตารางเมตร เท่านั้น 2. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้างตามผังที่กำหนด เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างโครงการ 3. การออกแบบและก่อสร้างโครงการ จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- 



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายพชร งามเลิศศิษฐ์)

ผู้อำนวยการ/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	ข้อกำหนดของถนน ข4 (ขนาดเขตทาง 20 เมตร) โครงการได้ออกแบบอาคารให้มีระยะร่นจากแนวเขตทางในปัจจุบัน ไม่น้อยกว่า 6.97 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินโครงการด้านที่ติดกับซอยนาเกลือ 13 ดังนั้นอาคารโครงการจะมีระยะร่นจากกึ่งกลางซอยนาเกลือ 13 เท่ากับ 11.02 เมตร $([8.10 / 2] + 6.97)$ ซึ่งไม่น้อยกว่า 10 เมตร (เขตทาง 20 เมตร / 2 ฟุต) พื้นที่ดังกล่าวได้จัดให้เป็นพื้นที่ว่างและปลูกต้นไม้ ไม่มีการก่อสร้างส่วนของอาคาร ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงเป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุงและอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 พบว่าพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ตั้งอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเล (ทิศเหนือ) ประมาณ 340 เมตร (เกิน 100 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง) ภายในพื้นที่โครงการจะก่อสร้างเป็นอาคาร โรงนมและจัดเลี้ยง เป็นอาคาร		



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายพธนา เติมเกิดชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	ขนาดใหญ่และอาคารสาธารณะ ซึ่งไม่ใช่ประเภทอาคารที่ถูกห้ามก่อสร้าง และการก่อสร้างอาคารจะเป็นไปตามหลักเกณฑ์การก่อสร้างที่กำหนด โดยไม่ได้กระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามข้อห้ามที่กำหนด รวมทั้งโครงการอยู่ระหว่างจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงฯ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 9 ประเภท ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัยและพาณิชยกรรม และพื้นที่ว่างเพื่อรอการพัฒนาในอนาคต ซึ่งคาดว่าจะพัฒนาในรูปแบบอาคารอยู่อาศัยและอาคารเชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้น เนื่องจากอยู่ในเขตเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญ ทำให้ราคาที่ดินและความต้องการที่พักสูง ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบในปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในบริเวณนี้ รวมทั้งสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องการใช้		



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชุตินา เกลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงานบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	กิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงหรือแก๊สสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร หรืองานก่อสร้างในบางขั้นตอน เช่น งานเชื่อม งานสี เป็นต้น หรือการจับเก็บวัสดุไวไฟที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ก่อสร้างและบนอาคารที่กำลังก่อสร้างได้ แต่คาดว่าจะไม่รุนแรง สามารถป้องกันและแก้ไขได้ โดยผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 2. จัดให้มีกฎระเบียบในการทำงานสำหรับคนงาน เช่น ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต ห้ามสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น 3. ห้ามเก็บวัสดุไวไฟไว้ในอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 4. จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีในพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย บริเวณที่เก็บวัสดุไวไฟ หรือที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง เช่น สำนักงาน ที่เก็บวัสดุก่อสร้าง จุดที่มีงานเชื่อม โลหะ งานสีที่มีส่วนผสมของสารตัวทำละลายที่ไวไฟหรือติดไฟ เป็นต้น 5. จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่สามารถได้ยินโดยทั่วถึงทั้งภายในอาคารและโครงการ 6. จัดให้มีทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ รวมทั้งป้ายแสดงทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และต้องดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ ถ้าเป็นบันไดชั่วคราวจะต้องมีความมั่นคง แข็งแรงและปลอดภัย	จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เกลิมเลิศชัย)

ผู้มีอำนาจนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดเก็บเศษวัสดุที่ติดไฟได้ง่ายให้เป็นระเบียบ และอยู่ห่างจากแหล่งเชื้อเพลิง	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	โครงการจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 20 เดือน โดยจะว่าจ้างบริษัทรับเหมา บริษัทควบคุมงานก่อสร้าง บริษัทติดตามตรวจสอบทางสิ่งแวดล้อม และบริษัทอื่นๆ ได้รับงานเพิ่มขึ้น แรงงานของบริษัทมีงานทำต่อเนื่อง และในการก่อสร้างจะต้องใช้แรงงานสูงสุดประมาณ 100 คน จะทำให้มีการจ้างคนงานก่อสร้างเพิ่มขึ้นจากตลาดแรงงานในปัจจุบัน โดยแรงงานบางส่วนเป็นคนในพื้นที่จังหวัดชลบุรีและส่วนใหญ่มาจากนอกพื้นที่ แต่ได้เข้ามาทำงานต่อเนื่องในพื้นที่เมืองพัทยา นอกจากนี้ยังมีบริษัทอื่นและแรงงานของบริษัทอื่นๆ ได้รับประโยชน์ เช่น โรงงานผลิตวัสดุก่อสร้าง บริษัทเครื่องปรับอากาศ ร้านค้าเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการจ้างงานของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและแรงงานก่อสร้างและเป็นประโยชน์ทางอ้อมต่อการจ้างงานของบริษัทและแรงงานที่เกี่ยวข้องกับผลิตสินค้า ทำให้	1. ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้างเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ 3. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1 ม. แสดงชื่อ โครงการ ประเภทและขนาดโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง หน่วยงานเมืองพัทยาที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง รวมทั้งติดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และมีกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อม รปภ. ด้านหน้าโครงการ โดยจะต้องตรวจสอบทุกวัน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องให้เจ้าหน้าที่	1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม ความคิดเห็น ของ ครีว เรือน / สถานประกอบการต่อโครงการ ปัญหาความเดือดร้อนจากโครงการ และข้อเสนอแนะในแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นโดยวิธีการและการมีส่วนร่วมให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ <u>ความถี่</u> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างจนถึงอนุญาตเปิดใช้อาคาร <u>กลุ่มเป้าหมาย</u> - ครีวเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการและในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายพรธนา ฤทธิศักดิ์ชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	แรงงานมีอาชีพ มีรายได้ และลดปัญหาการว่างงานของคนในตลาดแรงงาน เป็นผลดีต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของเมืองพัทยาและประเทศ การจ้างแรงงานสูงสุดประมาณ 100 คน และระยะเวลาก่อสร้างที่ยาวนานถึง 20 เดือน ซึ่งจากค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดชลบุรีอยู่ที่ 330 บาท/วัน (ประกาศใช้ 1 เมษายน 2561 เป็นต้นไป) ทำให้มีเงินหมุนเวียนสู่ผู้ใช้แรงงานประมาณ 33,000 บาท/วัน (100x330) โดยจะมีการใช้จ่ายในการซื้ออาหารและสินค้าจำเป็นในการดำรงชีวิต หากใช้จ่ายเงินวันละประมาณ 150 บาท จะมีเงินหมุนเวียนในพื้นที่ประมาณ 15,000 บาท/วัน หรือคิดเป็น 450,000 บาท/เดือน เกิดการกระจายและการหมุนเวียนเงินให้แก่ร้านค้าหรือร้านอาหารในชุมชนโดยรอบโครงการเพิ่มมากขึ้น เป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบโครงการ โครงการไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยจะมีรถรับ-ส่งเข้ามาในพื้นที่โครงการช่วงเช้าและออกจากพื้นที่ในช่วงค่ำ จึงมีคนงานทำงานในพื้นที่โครงการอยู่ระยะเวลานึงเป็น	ตรวจสอบ ค้นหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที 5. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการ เพื่อความปลอดภัย 6. ติดตั้ง CCTV ในพื้นที่โครงการ และที่ป้อม รปภ. ที่สามารถดูบันทึกภาพย้อนหลังได้ 7. คัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีคุณภาพ มีประวัติการทำงานที่ดี และผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้ความสำคัญต่อการคัดเลือกคนงานก่อสร้าง โดยมีทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างทุกคน ซึ่งคนงานเหล่านี้จะทราบระเบียบปฏิบัติที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้เป็นอย่างดี 8. ผู้รับเหมาควรพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพื่อลดการอพยพโยกย้ายแรงงานและเป็นการสร้างงาน สร้างรายได้ และการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น 9. ผู้รับเหมาจะต้องจ้างแรงงานต่างด้าวที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น 10. ผู้รับเหมาจะต้องจัดบ้านพักคนงานให้เป็นไปตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34) 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพัก	2. ผลการจัดการเรื่องร้องเรียนที่ได้รับจากกล่องรับความคิดเห็น โทรศัพท์หรือจดหมาย <u>ความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>กลุ่มเป้าหมาย</u> - บ้านเรือน/สถานประกอบการที่ร้องเรียน จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน <u>ผู้รับผิดชอบ :</u> บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิธักษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบล้างแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	การชั่วคราว เมื่อสิ้นสุดงานที่กำหนดก็จะออกไปทำงานพื้นที่อื่น ดังนั้นจำนวนคนงานที่เคลื่อนย้ายเข้าออกในพื้นที่โครงการหรือในเขตเมืองพัทยา จึงไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างประชากรในเมืองพัทยา บริษัทผู้รับเหมาจะใช้แรงงานหลักที่มีฝีมือและเป็นแรงงานประจำที่ทำงานก่อสร้าง เนื่องจากการก่อสร้างอาคารอย่างต่อเนื่องในเขตเมืองพัทยา และเพื่อให้การก่อสร้างมีคุณภาพและเป็นไปตามกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้าง แรงงานจากต่างถิ่นของไทย หรือเป็นแรงงานต่างด้าวจึงสามารถปรับตัวทำงานร่วมกันได้และคุ้นเคยกับกฎระเบียบต่างๆ ที่กำหนดในการทำงานและการอยู่ร่วมกันระหว่างคนงานหรือชุมชน ดังนั้นลักษณะพื้นฐานที่แตกต่างกันของคนงานและคนในชุมชน จึงมีผลกระทบทางสังคมระหว่างคนงานหรือต่อคนชุมชนในระดับต่ำ แรงงานที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นแรงงานประจำที่ทำงานก่อสร้างให้แก่บริษัทรับเหมา จึงมีคุ้นเคยกับกฎระเบียบในการทำงานของบริษัทรับเหมา และระเบียบปฏิบัติในการพักอาศัยอยู่ร่วมกันกับคนงาน	คนงาน โดยระบุชื่อบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อได้โดยตรง 12. ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนของคนงานก่อสร้าง เช่น - ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาตเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย - ห้ามเล่นการพนัน เพื่อป้องกันการมั่วสุมและทะเลาะวิวาท - ห้ามขายยาเสพติดและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยใกล้เคียง - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลอื่น - ห้ามทะเลาะวิวาท หากมีการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นพิจารณาให้ออกทั้งสองฝ่าย - ห้ามทำลาย เคลื่อนย้าย ดัดแปลง และต่อเติมทรัพย์สินของผู้รับเหมาทุกกรณี - ห้ามลักขโมย หากมีการลักขโมยเกิดขึ้นจะต้องถูกส่งดำเนินคดี - ห้ามพาบุคคลภายนอกมาพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัย - ห้ามเลี้ยงสัตว์ที่เป็นพาหนะนำโรคทุกชนิด ฯลฯ	02-337-0175)



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธิพล เดลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิงค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	อื่น อย่างไรก็ตามคนงานมาจากถิ่นที่อยู่และพื้นฐานแตกต่างกัน อาจจะทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างคนงานในระหว่างการทำงาน หรือรบกวนชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการหรือบ้านพักคนงานได้ ซึ่งจะต้องมีกฎระเบียบที่กำหนดไว้ให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อให้มีผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนงานและความสงบภายในชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	13. กำหนดบทลงโทษที่ชัดเจน และดำเนินการโดยเด็ดขาด ในกรณีที่มีผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆ 14. จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาระหว่างคนงาน และไม่ให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่พักอาศัยใกล้เคียง 15. กำชับผู้รับเหมาให้ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 16. จัดอบรม/ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยให้แก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น	
4.2 การสาธารณสุข (1) ผลกระทบต่อผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียง	การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการสัญจรเข้า-ออกโครงการของรถขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ การเกิดภูมิแพ้ฝุ่น และระบบการได้ยินของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการได้ ซึ่งจากข้อมูลการเจ็บป่วยของศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา พบว่าประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นโรคระบบหายใจมากที่สุด อย่างไรก็ตาม	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่ระยะประชิดโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และแจ้งกำหนดการทำงานเสาเข็ม โดยระบุวันให้ทราบอย่างชัดเจน และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. ติดตั้งรั้วเมทัลชีท สูง 6 เมตร รอบพื้นที่โครงการ และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นได้อย่างชัดเจน 3. จัดให้มี Chain Link ขึ้นจากอาคาร และย้ายตามไปทุก 2-3	- ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล และการจัดการมูลฝอย อย่างเคร่งครัด



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีริวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง (ต่อ)	ตาม จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียง พบว่าอัตราการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่โครงการจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อบรรเทาผลกระทบทั้งด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และอื่นๆ เพื่อให้ผลกระทบผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ การเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการสัญจรของรถโครงการบนถนนสาธารณะ จะทำให้มีปริมาณจราจรบนถนนเพิ่มขึ้น และการรบกวนของเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกลงบนถนนอาจจะกระเด็นโดนกระจกรถแตก หรือทำให้ผิวจราจรชำรุด ซึ่งจะมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุบนถนนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้ เนื่องจากคนงานที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่โครงการ เมื่อเกิดการเจ็บป่วยอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านการให้บริการของสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้	ชั้น ขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่น 4. จัดให้มี Mesh Sheet (ชนิดกันไฟลาม) ปิดเชิงรอบอาคารตลอดแนวด้านข้างและความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 5. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมมูลฝอย และระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาด 6. ควบคุมการกวาดแซน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ รปภ. บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลความปลอดภัยด้านการจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ 8. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ภายในพื้นที่ก่อสร้าง 9. ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายเพชรนา เลิศมิกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล 스위트) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(1) ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีสถานพยาบาลของรัฐและเอกชนขนาดใหญ่ ได้แก่ โรงพยาบาลบางละมุง และ โรงพยาบาลกรุงเทพ พัทยา ซึ่งสามารถให้บริการสำหรับโครงการและประชาชนทั่วไปได้ และหากมีการเจ็บป่วยหรือมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจะสามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปรักษาได้ทันการณ์		
(2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ผลกระทบต่อคนงาน)	โครงการคาดว่าจะมีคนงานประมาณ 100 คน ลักษณะงานก่อสร้างมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ ผลกระทบด้านกายภาพจากการก่อสร้าง และสารเคมีจากก่อสร้าง อาจจะมีผลต่อสุขภาพคนงานได้ 1) อุบัติการณ์จากกิจกรรมก่อสร้าง มีดังนี้ 1. อันตรายจากงานเจาะและงานขุด ส่วนใหญ่อยู่ระหว่างงานฐานราก และงานระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน โดยการเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกัน อาจเกิดอันตรายจากการพลัดตกและจากดินพังทลาย 2. อันตรายจากงานเสาเข็มเจาะ โครงการใช้เสาเข็มเจาะแบบเปิด โดยอาจเกิดอุบัติเหตุได้ดังนี้	1. การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของคนงานก่อสร้าง จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง - กฎกระทรวง (มหาดไทย) ฉบับที่ 4 (2526) - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2549) - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556	- บันทึกกิจกรรม ความรุนแรงต่อชีวิตหรือทรัพย์สิน และสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ/อัตรภัย - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วและนั่งร้าน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องจักรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>ความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>กลุ่มเป้าหมาย</u>



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิงค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ผลกระทบต่อคนงาน) (ต่อ)	- คนงานขาดความรู้ ความชำนาญในการควบคุมเครื่องเจาะเสาเข็มหรือสัญญาณสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดอันตราย - คนงานอาจพลัดตกลงไปในรูจากการเจาะเสาเข็ม - บริเวณที่เจาะเสาเข็มอาจมีสิ่งกีดขวางคบบังสายตา ผู้บังคับเครื่อง อาจทำให้ไม่สามารถควบคุมเครื่องเจาะเสาเข็มได้อย่างมีประสิทธิภาพ - คนงานอาจได้รับผลกระทบต่อการได้ยิน เนื่องจากเสียงจากการเจาะเสาเข็มมีความเข้มสูง - คนงานอาจได้รับผลกระทบจากควันดำ ที่เกิดจากการควบคุมเครื่องเจาะเสาเข็มที่เก่าหรือเสื่อมสภาพ 3. อันตรายจากป็นจัน - การประกอบ ติดตั้ง รื้อถอน ทำฐานไม่ได้ระดับ และไม่แน่นหนา ใช้น้ำหนักถ่วงไม่สมดุลกับความสูงของป็นจันและความยาวของแขนเหวี่ยง หรือการยึดโยงไม่แข็งแรงพอ โดยเฉพาะตัวทาวเวอร์ไม่เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตอาจทำให้หอป็นจันล้มทับคนงาน - คนงานอาจพลัดตกลงมาจากการป็นได้ตามโครง	- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 23 ก ลงวันที่ 6 มีนาคม 2549) - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบส่วนประกอบ และอุปกรณ์ของลิฟต์ชั้นส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว และลิฟต์ที่ใช้ ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว พ.ศ.	- คนงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพุดศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุกฤษฎา เกลิมดิษฐ์)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



HAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ผลกระทบต่อคนงาน) (ต่อ)	ป็นอันตรายด้วยตัวเปล่าโดยไม่มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย - การบรรทุกน้ำหนักเกินอัตรา อาจทำให้สิ่งของอาจตกลงมาหรือป็นอันตรายสะสมล้นทับคนงาน - การใช้บันไดหรือใช้ลากของไปในทิศทางที่ไม่ถูกต้อง สิ่งของอาจหล่นลงมาทับคนงาน - การหมุนแขนเร็วเกินไปหรือหมุนน้ำหนักบรรทุกแรงเกินไป ทำให้วัสดุที่ยกถูกเหวี่ยงออกนอกรัศมี อาจไปชนกับคนงานหรือสิ่งก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การหมุนแขนเหวี่ยงผ่านเหนือสายไฟฟ้าแรงสูงในระยะชิดเกินไปอาจทำให้กระแสไฟฟ้าแรงสูงอาจกระโดดข้ามจากสายไฟฟ้าไปยังแขนเหวี่ยงหรือลวดสลิงได้ - การบังคับเครื่องโดยผู้ฝึกหัดหรือผู้ไม่เกี่ยวข้องเพียงลำพัง - การยกของในลักษณะกระตุกอย่างแรง หรือมีการติดตั้งลวดสลิงไม่ถูกวิธีหรือไม่ได้ขนาด เป็นเหตุให้ลวดสลิงขาดหรือแขนเหวี่ยงอาจหักได้ - การที่วัสดุที่ยกค้างไว้โดยที่คนขับออกมาจากห้อง	2553 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี พ.ศ. 2554 - คู่มือแนวทางการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง (พ.ศ. 2554) ของสำนักความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและความคุ้มครองแรงงาน 2. จัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานไว้ประจำในหน่วยก่อสร้าง 3. จัดทำเอกสารเกี่ยวกับการจัดระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเก็บไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานานน้อยกว่าสองปีนับแต่วันจัดทำ และพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับวิชาชีพ เพื่อควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยของสถานที่และ	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายขรรค์ นฤมิตรชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิงค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ผลกระทบต่อคนงาน) (ต่อ)	บังคับ อาจทำให้เกิดอันตรายจากหอบขึ้นจันเคลื่อน 4. อันตรายจากเครื่องจักร เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ชำรุดบกพร่อง หรือขาดความรู้และทักษะในการใช้งาน และ ไม่มีการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด เป็นเหตุให้เกิดอันตรายได้ 5. อันตรายจากลิฟท์ขนส่งวัสดุชั่วคราวและลิฟท์โดยสารชั่วคราว การบรรทุกน้ำหนักที่มากเกินไป ขาดการดูแลและซ่อมบำรุง และความประมาทของผู้ขับลิฟท์ เป็นเหตุให้เกิดอันตรายได้ 6. อันตรายจากการตกจากที่สูง การจัดสถานที่ให้เหมาะสม ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น และนั่งร้านรับน้ำหนักการบรรทุกมากเกินไป หรือวัสดุที่นำมาใช้ไม่สมบูรณ์ ทำให้คนงานพลัดตกจากที่สูงหรือนั่งร้าน นอกจากนี้คนงานที่ทำงานระดับพื้นชั้นล่าง อาจได้รับอันตรายจากวัสดุกระเด็นและตกหล่น 7. อันตรายจากงานไฟฟ้าและอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เก่า ชำรุด หรือไม่ต่อสายดิน อาจมีการรั่วของสายไฟฟ้าภายในหรือภายนอก และการไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด	คนงานก่อสร้าง ต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 5. การกระทำใดๆ ในกิจกรรมที่เห็นว่าเกิดอันตรายให้วิศวกรควบคุมเป็นผู้พิจารณาตัดสินใจดำเนินการก่อสร้าง 6. แต่งตั้งหัวหน้าคนงาน เพื่อดูแลความปลอดภัยในการทำงานของคนงานในแต่ละส่วนงาน 7. จัดอบรมคนงานก่อสร้างใหม่หรือที่ย้ายมาจากหน่วยก่อสร้างอื่น เพื่อให้ความรู้ด้านความปลอดภัย กฎระเบียบ และขั้นตอนการปฏิบัติงานและการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง 8. จัดวางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม โดยจัดให้พื้นที่ก่อสร้างอาคาร สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บกองวัสดุ ก่อสร้าง พื้นที่เก็บกองดิน พื้นที่พักขยะ ห้องน้ำ/ส้วม ที่จอดรถขนส่งวัสดุ เป็นต้น ให้เป็นสัดส่วนเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย และสะดวกในการควบคุมดูแล 9. จัดให้มีการรักษาความสะอาดในพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เรียบร้อยหลังเลิกงานทุกวัน และทำความสะอาดพื้นที่โดยรอบ โดยเฉพาะถนนที่ใช้เป็น	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชุตานา เจริญศักดิ์ชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ผลกระทบต่อคนงาน) (ต่อ)	นอกจากนี้กระแสไฟฟ้าลัดวงจร และการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดประกายไฟและความร้อน มีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดเพลิงไหม้	ทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง จัดตั้งหน่วยพยาบาลและหน่วยฉุกเฉิน และห้องปฐมพยาบาลในสำนักงานก่อสร้าง เพื่อช่วยชีวิตและระงับเหตุอันเกิดจากอุบัติเหตุใดๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ การปฐมพยาบาล การห้ามเลือด การดับเพลิง ฯลฯ และต้องมีการฝึกซ้อมเจ้าหน้าที่เป็นประจำ ให้รวดเร็ว ถูกวิธีการ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 10. จัดทำแผนปฏิบัติงาน สำหรับเหตุฉุกเฉินและการปฐมพยาบาล ประจำไว้ที่หน่วยก่อสร้าง 11. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามประเภทงาน และกดจั่นให้คนงานสวมใส่ ตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน 12. ติดป้ายเตือนที่มองเห็นได้ชัดเจน บริเวณพื้นที่ที่ต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลชนิดใดบ้าง เพื่อเตือนให้คนงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันในระหว่างทำงาน	
	2) การได้รับอันตรายต่อสุขภาพคนงาน ด้านกายภาพ และสารเคมีจากก่อสร้าง สภาพสิ่งแวดล้อมของการทำงานส่งผลต่อคนงานก่อสร้างซึ่งเป็นผู้สัมผัสสารมลพิษทางอากาศ เสี่ยง และ	การป้องกันอันตรายจากมลสารทางอากาศ 1. จัดให้มีและให้คนงานสวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองหรือหน้ากากป้องกันไอระเหยสารเคมี ตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล 스위트) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ผลกระทบต่อคนงาน) (ต่อ)	แรงสั่นสะเทือนจากงานก่อสร้างในระยะประชิด รวมทั้งการทำงานที่สัมผัสต่อสารเคมีที่ใช้ในงานก่อสร้าง จึงอาจเป็นผลให้เจ็บป่วยได้ ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นอันตรายต่อสุขภาพและอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต จึงมีผลกระทบในระดับสูง ซึ่งจากการประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานก่อสร้างพบว่า กรณีที่ใช้เครื่องจักรชนิดเดียว มีค่าระดับเสียง (รวมระดับเสียงปัจจุบัน) 83.0-104.0 เดซิเบลเอ และกรณีเครื่องจักรทำงานพร้อมกัน มีค่าระดับเสียง 90.0-106.5 เดซิเบลเอ ซึ่งระดับเสียงมีค่าเกินค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2559 (กำหนดไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ) เมื่อโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียงสำหรับคนงาน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Earplugs) มีค่า NRR 29 เดซิเบลเอ และที่ครอบหู (Earmuffs) มีค่า NRR 32 เดซิเบลเอ ซึ่งจะลดระดับเสียงที่คนงานได้รับหลังใช้อุปกรณ์ลดเสียงแล้ว คือ กรณีที่ใช้เครื่องจักรชนิดเดียว มีค่าระดับเสียง 70.5-87.0 เดซิเบลเอ	2. ดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศในพื้นที่โครงการ <u>การป้องกันอันตรายจากเสียงดัง</u> 1. กำหนดให้มีมาตรการชั่วโมงการทำงานของคนงานก่อสร้างที่ใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงสำหรับคนงาน ดังนี้ - เครื่องเจาะมือถือ (Hand-held Pneumatic Breaker) หรือเครื่องตัดแบบมือถือ (Hand-held Circular Saw) ทำงานที่ระยะ 1 เมตร ให้มีชั่วโมงการทำงาน 5-6 ชั่วโมง หรือเครน (Tower Crane) ทำงานที่ระยะ 1 เมตร ให้มีชั่วโมงการทำงาน 8 ชั่วโมง สำหรับที่ระยะ 3 และ 5 เมตรให้มีชั่วโมงการทำงาน 8 ชั่วโมง เท่ากัน 2. กรณีที่เครื่องจักรทำงานพร้อมกัน ให้มีชั่วโมงการทำงานระหว่าง 3-5 ชั่วโมง/วัน แล้วแต่กรณี เพื่อให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฯ พ.ศ. 2559 3. จัดให้มีและให้คนงานสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ปลั๊กอุดหู หรือครอบหู เพื่อลดเสียงดังตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน	



THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชุตินา เจริญกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ผลกระทบต่อคนงาน) (ต่อ)	และกรณีเครื่องจักรทำงานพร้อมกัน มีค่าระดับเสียง 77.4-89.5 เดซิเบลเอ	<u>การป้องกันอันตรายจากแรงสั่นสะเทือน</u> - จัดให้มีและให้คนงานสวมอุปกรณ์ถุงมือสำหรับป้องกันแรงสั่นสะเทือน ตลอดระยะเวลาที่มมีการทำงาน - ตรวจตราการทำงานของผู้ปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนอย่างใกล้ชิด - กำหนดให้พัก 20 นาที ทุกๆ ระยะเวลาการทำงาน 2 ชั่วโมง <u>การป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี</u> - จัดให้มีและให้คนงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี เช่น ชุดหน้ากากป้องกันไอระเหย ถุงมือยางกันสารเคมี รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น เป็นต้น เมื่อต้องทำงานที่สัมผัสสารเคมี ตลอดระยะเวลาที่มมีการทำงาน - กำหนดพื้นที่จัดเก็บสารเคมีโดยเฉพาะ และติดตั้งป้ายเตือน “สารอันตราย” ให้ชัดเจน	
	3) <u>สวัสดิการและการคุ้มครองแรงงาน</u> แรงงานภาคก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นแรงงานในสังกัดของผู้รับเหมาก่อสร้าง และผู้รับเหมาช่วง ซึ่งอาจไม่ได้จดทะเบียนแรงงานอย่างถูกต้อง หรือไม่ได้รับสวัสดิการ	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงาน ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีที่พักคนงานในช่วงกลางวันภายในหน่วยก่อสร้างให้เหมาะสม ไม่แออัด สะอาด และอากาศถ่ายเทสะดวก	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เดิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีธีวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ผลกระทบต่อคนงาน) (ต่อ)	และการคุ้มครองแรงงานที่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผล กระทบต่อสวัสดิภาพและความปลอดภัยของแรงงาน	3. จัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดให้เพียงพอต่อความต้องการของ คนงานก่อสร้าง 4. จัดให้มีพื้นที่สุขาหรือแยกจากพื้นที่พักคนงานทั่วไป 5. ผู้รับเหมาจะต้องมีเอกสารการจ้างงานอย่างถูกต้อง และมี หลักฐานประกันสังคมและสวัสดิการอื่นใดไม่น้อยกว่าที่ กฎหมายกำหนด 6. ผู้รับเหมาจะต้องทำประกันอุบัติเหตุ ประกันสุขภาพ หรือ การจัดเตรียมกองทุนสวัสดิการสำหรับแรงงานที่เหมาะสม 7. จัดตั้งหน่วยพยาบาลและหน่วยฉุกเฉิน และห้องปฐม พยาบาลในสำนักงานก่อสร้าง เพื่อช่วยชีวิตและระงับเหตุ อันเกิดจากอุบัติเหตุใดๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ การปฐม พยาบาล การห้ามเลือด การดับเพลิง ฯลฯ และต้องมีการ ฝึกซ้อมเจ้าหน้าที่เป็นประจำ ให้รวดเร็ว ถูกวิธีการ และ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 8. จัดให้มีฝีกกคอ ฝีกกแขนขา แผ่นรองหลัง ถังออกซิเจน พร้อมหน้ากาก และแปลสนามประจำห้องปฐมพยาบาล เพื่อ นำมาใช้ช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้ประสบอุบัติเหตุ 9. จัดให้มีรถยนต์ประจำพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อย 1 คัน สำหรับ นำส่งคนงานที่ประสบอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วยหนักใน	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายเศรษฐา เถลิงภักดีชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระหว่างการทำงาน 10. กรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือคนงานเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงาน ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบค่ารักษาพยาบาลฉุกเฉินเบื้องต้นทั้งหมด และไม่นำเหตุแห่งการมีระบบประกันอุบัติเหตุหรือกองทุนในลักษณะเดียวกัน มาใช้เป็นเหตุแห่งการปฏิเสธความรับผิดชอบในฐานะนายจ้าง	
(3) ผลกระทบด้านสุขภาพกาย	1) โรคระบบทางเดินหายใจ จากการประเมินความเข้มข้นของมลสารทั้งหมดจากการก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ มลสารจากเครื่องจักร และมลสารจากรถบรรทุก พบว่า ในระยะก่อสร้างจะทำให้เกิดมลสารทางอากาศ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศแล้วพบว่าไม่มีค่าใดเกินมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศ	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในหัวข้อ 1.4 2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข (ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 4.2 (1) 3. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังรายละเอียดในหัวข้อ 4.2 (2)	1. สถิติการเจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง - บันทึกจำนวนคนงานที่เจ็บป่วย และสาเหตุของโรค - บันทึกการเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาล และการดูแลรักษา - แก้ไขสาเหตุของโรค หากเกิดจากสภาพพื้นที่โครงการ หรือโรคติดต่อ
	2) โรคลมแดด สาเหตุเกิดจากร่างกายระบายความร้อนไม่ทันเนื่องจากอากาศที่ร้อนมากจนร่างกายมีความร้อนสะสมเกิน หรือร่างกายขาดน้ำ หรืออยู่ในภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคอื่นเช่น ท้องร่วง อาหารเป็นพิษ อดนอน เป็นต้น	1. จัดให้มีที่พักผ่อนมีหลังคาบังแดดสำหรับคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้น้ำดื่มในที่พักผ่อนสำหรับคนงาน 2. จัดให้คนงานทำงานกลางแจ้งสลับกับทำงานในร่ม ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อให้มีเวลาหยุดพัก 3. กำหนดให้คนงานที่เจ็บป่วยด้วยอาการท้องร่วงหรือเป็นไข้	- จัดให้มีมาตรการป้องกันการเกิดโรคและประกาศให้คนงานทราบและปฏิบัติตาม <u>ความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เติมเลิศชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่งผลให้เกิดตะคริวหรือรุนแรงถึงขั้นหมดสติได้	หยุดพักงานจนกว่าจะหายเจ็บป่วย	
(3) ผลกระทบด้านสุขภาพกาย (ต่อ)	3) โรคที่เกิดจากคนเป็นพาหนะนำโรค มีสาเหตุเกิดจาก ดังนี้ 1. ได้รับเชื้อจากการสัมผัสผู้ป่วย หรืออยู่ร่วมกับผู้ป่วย เป็นเวลานาน เช่น ไข้หวัด วัณโรค โรคเท้าช้าง โรคซาร์ส โรคมือเท้าปาก เป็นต้น 2. มีเพศสัมพันธ์กับผู้ป่วยติดเชื้อ เช่น โรคเอดส์ โรคไวรัสตับอักเสบ เป็นต้น 3. ประชากรอาศัยอยู่อย่างแออัด	1. ผู้รับเหมาควรพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพื่อลดการอพยพโยกย้ายแรงงาน 2. ผู้รับเหมาจะต้องจ้างแรงงานต่างด้าวที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น 3. จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงาน ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง และหลังรับเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง 4. จัดระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการให้แก่คนงานอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น ห้องพัก ห้องน้ำ น้ำใช้ การบำบัดน้ำเสีย ถังรองรับมูลฝอย ฯลฯ ให้มีจำนวน และคุณภาพตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 5. กำชับคนงานในการดูแลสุขภาพอนามัยอย่างเข้มงวด 6. อบรมให้ความรู้แก่คนงานเรื่องวิธีป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ถูกต้อง	<u>กลุ่มเป้าหมาย</u> - คนงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. ตรวจสอบความสะอาด กลิ่น การระบายน้ำ และความชื้นและของพื้นห้องน้ำ และความเพียงพอของจำนวนห้องน้ำที่มีการใช้งาน <u>ความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <u>เป้าหมาย</u> - ห้องน้ำ ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการสนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)
(4) ผลกระทบด้านสุขภาพจิต	ผลกระทบทางจิตใจ ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล ความหวาดกลัว และการนอนไม่หลับ อาจเกิดจากความแออัดในบ้านพักคนงาน, สภาพแวดล้อมในการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม สภาพแวดล้อมบริเวณบ้านพักที่ไม่เหมาะสม เช่น กลิ่นเหม็นจากห้องน้ำห้องส้วม เป็นต้น ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เศษวัสดุตกหล่น ปริมาณน้ำใช้ไม่พอ น้ำท่วมขัง เป็นต้น ความรู้สึกไม่ปลอดภัยจากการก่อสร้าง โครงการอยู่ข้างเคียงทั้งจากคนงานก่อสร้าง และอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ความรู้สึกไม่ปลอดภัยจากการอยู่ติดบ้านพักคนงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การจัดการมูลฝอย เศรษฐกิจสังคม สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-
4.4 สุนทรียภาพ	ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ มีโบราณสถาน ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน 1 แห่ง คือ วัดสว่างฟ้าพุทธาราม ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 961 เมตร ซึ่งค่อนข้างใกล้ และกิจกรรมการก่อสร้างโดยเฉพาะความ	1. ติดตั้งรั้วเมทัลชีท สูง 6 เมตร รอบพื้นที่โครงการ และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน และบดบังมลพิษทางสายตาที่เกิดจากการก่อสร้าง	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชุตินา เติมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 คุณภาพ (ต่อ)	สันตะเขื่อนที่เกิดจากงานเสาเข็มเจาะ ไม่ส่งผลกระทบต่ออาคารพระอุโบสถหลังเก่าและพระประธานเก่าที่อยู่ภายในวัด จึงได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างในระดับต่ำ กิจกรรมการก่อสร้าง การขุดดิน การทำฐานรากและโครงสร้างชั้นใต้ดิน การก่อสร้างโครงสร้างอาคาร และการกองวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง อาจจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดี	2. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือดิน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนถนน ทำให้เกิดภาพที่ไม่น่ามอง 3. วางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น 4. จัดให้มีพนักงานกวาดเศษดิน ทราช หินหรือวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ 5. จัดให้มีม่านกั้นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 6. บริเวณทางเข้า-ออกให้ปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อรถเข้าหรือออก เพื่อช่วยปิดบังไม่ให้เห็นภาพเศษวัสดุก่อสร้างและภาพกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งอาจเป็นทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม	
4.5 การประชาสัมพันธ์	โครงการได้ให้ความสำคัญเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ จึงจัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมรับทราบข้อมูลโครงการ แสดงความเห็นและเสนอแนะต่อโครงการ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาโครงการที่สอดคล้องกับสภาพ	1. ระยะก่อนก่อสร้าง - จัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการแก่ผู้พักอาศัยในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ และสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด - จัดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย ชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ผู้รับผิดชอบ	จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายอนุสรณ์ เฉลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวีท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การประชาสัมพันธ์ (ต่อ)	ชุมชน ดังนั้นในระยะก่อสร้าง จึงได้จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ รวมทั้งเป็นการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจและสังคมที่อาจเกิดจากโครงการ	เกี่ยวกับโครงการ เบอร์โทรศัพท์ (ต้องเป็นเบอร์ที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง) องค์ประกอบโครงการ ระยะเวลาก่อสร้างและเปิดดำเนินการ โครงการ และข้อความแสดงการขอภัยที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน 2. ระยะก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่ระยะประชิดโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างและแจ้งกำหนดการทำเสาเข็ม โดยระบุวันให้ทราบอย่างชัดเจน และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง - จัดเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยพื้นที่ข้างเคียงโครงการเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้าง - จัดให้มีจุดติดประกาศรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ ในตำแหน่งที่บุคคลทั่วไปสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายธนกร เลิศมิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบล้างแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites (คริสตัล สุวิท) ของบริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การรับเรื่องร้องเรียน	โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ และจะปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างอาคารโครงการอาจจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ และผู้ใช้ถนนตามแนวเส้นทางขนส่งของโครงการได้ โครงการจึงได้จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	- โครงการจะจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ได้แก่ (1) กล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อม รปภ. บริเวณด้านหน้าโครงการ (2) ป้ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งจะแสดงชื่อโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ (3) ส่งจดหมายหรือโทรศัพท์ไปยังเจ้าของโครงการ ตามที่อยู่บนป้ายประชาสัมพันธ์ (4) ร้องเรียนผ่านไปยังเมืองพัทยา ซึ่งเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน จะต้องตรวจสอบและค้นหาสาเหตุภายใน 24 ชั่วโมง และแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบ แล้วเร่งให้มีการแก้ไขปัญหาโดยทันที ในกรณีที่แก้ไขปัญหาไม่แล้วเสร็จจะต้องแจ้งความคืบหน้าให้ผู้ร้องเรียนทราบทุก 15 วัน นอกจากนี้จะต้องจัดเตรียมเงินสำรองค่าใช้จ่ายเพื่อเยียวยาเบื้องต้น ดังผังการรับเรื่องร้องเรียน รูปที่ 3	จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)

หมายเหตุ: เจ้าของโครงการ บริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด จะต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (ทสจ.ชลบุรี) และเมืองพัทยา 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายอนุชา เติมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ว่าง เป็นอาคาร โรงแรม สูง 7 ชั้น 3 อาคาร อาคารจัดเลี้ยง สูง 3 ชั้น 1 อาคาร และพื้นที่สีเขียว ลักษณะอาคารที่ปรากฏในพื้นที่โครงการได้ออกแบบให้มีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพอาคารบริเวณรอบโครงการ ซึ่งมีอาคารพักอาศัยสูง 3-8 ชั้น อยู่ใกล้เคียงโดยรอบ เช่น ลาชาซา ไฮเตล (8 ชั้น ทิศเหนือ ริมถนนพญา-นาเกลือ) โรงแรมลันตานา พญา (7 ชั้น ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ริมถนนพญา-นาเกลือและซอยนาเกลือ 15) โรงเรียนอักษรศึกษา (6 ชั้น ด้านทิศตะวันออกก่อนไปทางทิศใต้ ริมซอยนาเกลือ 13) เป็นต้น นอกจากนี้การใช้ประโยชน์โดยรอบโครงการเป็นบ้านพักอาศัย โรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) อพาร์ทเมนต์ บ้านเช่า อาคารพาณิชย์ ร้านค้าและร้านอาหาร ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการมีความ	- จัดให้มีการควบคุมดูแลการใช้อาคารของผู้เข้าพัก - จัดให้มีการดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในบริเวณโครงการอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	-



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ และโดยรอบตามแนวเขตที่ดินโครงการ ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น และความสวยงามแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ผู้พักอาศัยใกล้เคียง และประชาชนที่สัญจรไปมา ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการแล้วคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ		
1.2 ทรัพยากรดิน	กิจกรรมหลักของโครงการเมื่อเปิดดำเนินการ คือ ที่พักอาศัยประเภทโรงแรม และกิจกรรมการจัดเลี้ยงหรือประชุมในอาคารไม่มีกิจกรรมหรือการดำเนินการที่เป็นการทำลายโครงสร้างและคุณสมบัติของทรัพยากรดิน นอกจากนี้ โครงการได้ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้าปกคลุมดินในส่วนที่ไม่ได้เป็นอาคารหรือพื้นที่ถนน จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างหน้าดิน	-	- 



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เถลิงศักดิ์ชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา	กิจกรรมหลักของโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ คือ ที่พักอาศัยประเภทโรงแรม และกิจกรรมการจัดเลี้ยงหรือประชุมในอาคาร ไม่มีกิจกรรมหรือการดำเนินการที่เป็นกระทบต่อสภาพทางธรณีวิทยาของพื้นที่หรือการทำลายโครงสร้างอาคาร และอาคารโครงการได้ออกแบบให้รองรับแรงแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงฯ ที่กำหนด ดังนั้นคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านธรณีวิทยาในระดับต่ำ	-	-
1.3 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และ คุณภาพอากาศ	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเมื่อมีผู้เข้าพักในโครงการ จะเกิดจากการจราจรในโครงการ ซึ่งมลสารมาจากไอเสียรถยนต์ของพาหนะที่ผู้พักใช้ ซึ่งจากการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศทั้งหมดที่เกิดขึ้น พบว่ามีปริมาณ TSP, PM ₁₀ , CO, NO ₂ , SO ₂ และ HC เท่ากับ 6.47×10^{-5} , 1.29×10^{-5} , 0.0209, 1.09×10^{-3} , 2.58×10^{-4} และ 4.43×10^{-3} มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นของ TSP, PM ₁₀ , CO, NO ₂ , SO ₂ และ HC บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน ที่มีค่าเท่ากับ 0.066, 0.043, 0.9, 0.0343, 0.0094	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักและให้บริการระหว่างเข้า-ออกโครงการและจอดรถ เพื่อให้รถสามารถเข้า-ออกโครงการและจอดรถได้สะดวกและรวดเร็ว 2. ติดตั้งป้ายและสัญญาณจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้เป็นอย่างดีและปลอดภัย 3. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 4. จัดระบบจราจรให้ชัดเจน และควบคุมการปฏิบัติตามของ	- 



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายอุทธรณ์ เถลิงศักดิ์ชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	และ 2.03 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่าค่าความเข้มข้นของมลสารทั้งหมดอยู่ในระดับต่ำ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังนี้ - TSP เท่ากับ 0.0661 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - PM ₁₀ เท่ากับ 0.043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - CO เท่ากับ 0.9209 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - NO ₂ เท่ากับ 0.0354 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - SO ₂ เท่ากับ 0.0097 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - HC เท่ากับ 2.034 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด (น้ำซึมได้) 1,638.38 ตารางเมตร เป็น ไม้น้ำยืนต้น 199 ต้น พื้นที่รวม 1,391.59 ตารางเมตร สามารถดูดซับ	ผู้พักและใช้บริการ 5. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยติดป้ายแสดงความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือสับนูนลดความเร็วเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 6. ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนถนน 7. ดูแลรักษาสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที 8. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างและภายนอกอาคารทั้งหมดที่น้ำซึมผ่านได้ 1,638.38 ตารางเมตร โดยปลูกไม้น้ำยืนต้นทั้งหมด 199 ต้น เป็นพื้นที่รวม 1,391.59 ตารางเมตร สามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการได้	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุพรรณา เจริญกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และ คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 216.61 โมล/วัน ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในรูปของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากการจราจรในโครงการมีปริมาณ 91.22 โมล/วัน ดังนั้นเมื่อเปิดดำเนินการ จะทำให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อผู้พักและพื้นที่ข้างเคียงในระดับต่ำ การระบายความร้อนของระบบปรับอากาศของโครงการที่มีอัตราการระเหยสูงสุด 674 ตัน จะทำให้อุณหภูมิภายนอกอาคารเพิ่มขึ้นจากเดิม 0.5 °ซ ทั้งนี้โครงการจะกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของอุณหภูมิที่สูงขึ้น โดยปลูกต้นไม้ขึ้นต้นและพืชคลุมดินเพื่อช่วยลดความร้อนที่จะเข้าไปในอาคาร ทำให้การระเหยลดความชื้นลดลงและช่วยลดแสงที่ส่องเข้าสู่อาคาร		
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน 1) เสียง	โครงการ Crystal Suites มีการดำเนินโครงการในรูปแบบเป็นอาคารโรงแรมและอาคารจัดเลี้ยง โดยจะเน้นการพักแรม และจัดกิจกรรมงานเลี้ยงและการประชุมสัมมนา ซึ่งต้องการความสงบ เป็นส่วนตัวใน	1. ดูแลรักษาดถนนและที่จอดรถภายในโครงการให้อยู่ในสภาพคืออยู่เสมอ หากถนนชำรุด ขรุขระ หรือเป็นหลุมบ่อ ต้องปรับปรุงซ่อมแซม เนื่องจากสภาพถนนดังกล่าวจะก่อให้เกิด	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เถื่อนกิตติชัย)

ผู้อำนวยการโรงงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) เสียง (ต่อ)	ส่วนของโรงแรม และจัดเลี้ยงบริเวณอาคารด้านหน้า ใกล้ซอยนาเกลือ 13 โดยมีระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และกิจกรรมส่วนกลางเพื่อรองรับการพักผ่อนของผู้พักแรม ซึ่งกิจกรรมภายในโครงการก่อให้เกิดเสียงรบกวนในระดับต่ำ แต่จะมียานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่โครงการมากขึ้น จึงอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหรือก่อให้เกิดความรำคาญทั้งต่อผู้พักอาศัยโดยรอบได้ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดที่จอดรถส่วนใหญ่อยู่ชั้นใต้ดินของอาคาร การเข้า-ออกโครงการของรถไม่ได้เกิดขึ้นพร้อมกันทั้งหมดและตลอดทั้งวัน ส่วนใหญ่จะเป็นช่วงนอกเวลาเร่งด่วน และในช่วงวันหยุด อีกทั้งผู้พักแรมอาจจะไม่มีหรือไม่จำเป็นต้องใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้ปากซอยนาเกลือ 13 ซึ่งมีรถยนต์สาธารณะผ่าน ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ และไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักแรมในโครงการและชุมชนโดยรอบ	เสียงดังหรือเสียงกระทบกระแทกมากขึ้นเมื่อรถวิ่งผ่าน - ควบคุมความเร็วรถภายในโครงการ โดยติดป้ายแสดงความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือสัญญาณลดความเร็ว เพื่อช่วยลดระดับเสียงจากการแล่นของรถยนต์ - กำหนดระเบียบปฏิบัติสำหรับการใช้อาคาร ไม่ให้ผู้พักภายในโครงการ ส่งเสียงดังหรือดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายพรานา เดลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงานบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมหลักของโครงการเมื่อเปิดดำเนินการ คือ การพักแรม และการจัดงานเลี้ยงและประชุมสัมมนา ซึ่งจะทำให้เกิดความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ โดยความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในโครงการส่วนใหญ่ เกิดจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกบนถนนคอนกรีตและไปยังที่จอดรถในโครงการ ซึ่งเป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคล 4 ล้อ ส่วนรถยนต์ใหญ่จะจอดด้านหน้าโครงการ จึงมีสภาพเช่นเดียวกับการสัญจรของรถยนต์ทั่วไปบนถนน (กรณีไม่มีรถยนต์ใหญ่ เช่น รถบรรทุก 10 ล้อ รถบัสขนาดใหญ่ เป็นต้น) และการสัญจรภายในโครงการไม่ได้เข้า-ออกของรถยนต์ในเวลาเดียวกันทั้งหมด ไม่มีการทำกิจกรรมหรือดำเนินการที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนอย่างมีนัยสำคัญ จึงมีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ	-	-
1.5 คุณภาพน้ำ	น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคโครงการ จะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพิบูลย์ (ชั้นพิเศษ) ไม่มีการขุดเจาะบ่อน้ำใต้ดิน ซึ่งจากกิจกรรมการพักและกิจกรรมอื่นๆ ในโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสีย	1. จัดให้มีติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศขนาด 50-70 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 4 ชุด (รองรับน้ำเสียจากทั้ง 4 อาคาร) และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากห้องพักรวม	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการ ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.2 การจัดการน้ำเสีย



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เจริญกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	เกิดขึ้นรวม 243.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน แยกเป็นปริมาณน้ำเสียจากอาคาร A, B, C และอาคารจัดเลี้ยง เท่ากับ 101.31, 48.78, 69.42 และ 24.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิม อากาศ ขนาด 50-70 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 4 ชุด (รองรับน้ำเสียจากทั้ง 4 อาคาร) และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากห้องพักรวมมูลฝอย สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้รวม 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษกลุ่มที่ 3 ตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง การควบคุมและให้บริการบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองพัทยา พ.ศ. 2545 ซึ่งน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดและระบายออกจะมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา (พ.ศ.2545)	มูลฝอย สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้รวม 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามที่ได้ออกแบบไว้ สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งฯ มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีถังดักไขมัน ปริมาตร 5.0 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเสียที่มาจากห้องครัวของอาคาร A และอาคารจัดเลี้ยง ก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร 3. ประสานงานเมืองพัทยาให้รถดูดไขมัน มาสูบน้ำมันจากถังดักไขมันไปกำจัด 4. จัดให้มีบ่อบ่ม ความจุ 50 และ 10 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 5.99 และ 4.80 ชั่วโมง ตามลำดับ เพื่อพักน้ำทิ้งและสูบน้ำทิ้งส่วนหนึ่งไปใช้เพื่อรดน้ำต้นไม้ 5. จัดให้มีระบบกำจัดละอองน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้บ่อดิน 3 บ่อ พื้นที่ 0.5, 1.0 และ 0.5 ตารางเมตร 6. จัดให้มีระบบกักกักก๊าซมีเทนที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและจากห้องพักรวมมูลฝอย โดยจะใช้บ่อดินสำหรับบำบัดก๊าซมีเทน 3 บ่อ พื้นที่ประมาณ 1.5, 2.5 และ 1.0	



HAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	คือ มีค่าบีโอดี ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และจะปฏิบัติตามระเบียบเมืองพัทยาด้วยหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการต่อท่อเชื่อมน้ำเสียและน้ำทิ้ง พ.ศ. 2545 โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลเข้าสู่บ่อรับจำนวน 2 บ่อ ซึ่งน้ำทิ้งส่วนหนึ่งจะถูกสูบจ่ายไปยังระบบรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน เพื่อบำบัดน้ำที่สีเขียวและต้นไม้ในโครงการ และน้ำทิ้งส่วนเกินจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งและบ่อดักขยะ ก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนหน้าโครงการ ไม่ได้ระบายลงแหล่งน้ำโดยตรง จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดิน ปริมาณ และคุณภาพน้ำใต้ดิน	ตารางเมตร 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 8. ประสานงานให้เมืองพัทยา มาสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 9. มาตรการระหว่างการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ วันและเวลาที่จะดำเนินการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียล่วงหน้า เพื่อให้ผู้พักในโครงการทราบอย่างทั่วถึง - จัดให้มีแผงกันจราจร พร้อมป้ายจราจร “ระวังงานซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย” กันระหว่างพื้นที่ซ่อมบำรุงและทางเดินรถ และติดตั้งกรวยในตำแหน่งที่ผู้พักหรือใช้อาคารสามารถมองเห็น ได้ชัดเจน เพื่อให้ผู้พักยังสามารถใช้ถนนในการสัญจรได้ตามปกติและปลอดภัย - วางแผนและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียในวันทำงาน ช่วงเวลากลางวัน และนอกช่วงเวลารุ่งคว้น (นอกช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และ 17.00-19.00 น.) เพื่อลดจำนวนผู้ใช้นน	



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลินกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำ (ต่อ)		ภายในโครงการ ทำให้ผลกระทบต่อการเดินทางภายในโครงการลดลงได้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และดูแลความปลอดภัยของผู้พักที่สัญจรผ่านพื้นที่ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เมื่อเปิดดำเนินโครงการ จะมีกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการเป็นการพักแรมและการจัดงานกิจกรรมต่างๆ ซึ่งโซนโรงแรมจะค่อนข้างเงียบสงบเหมาะแก่การพักผ่อน โดยจะปลูกพืชคลุมดินชั้นล่างและภายนอกอาคารทั้งหมดที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,638.38 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 17.68 ของพื้นที่ดิน และมีไม้ยืนต้น 199 ต้น จะทำให้มีสภาพร่มรื่นกว่าสภาพในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามระบบนิเวศโดยรอบยังเป็นระบบนิเวศชุมชนเมือง ที่มีเป็นอาคารต่างๆ ตั้งอยู่โดยรอบ ซึ่งไม่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ ไม่มีต้นไม้และสัตว์ป่าที่สำคัญ หายาก ควรค่าแก่การอนุรักษ์ หรืออาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต ดังนั้นการดำเนินการโครงการจึงไม่	-	- 



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุพรรณ เกลือกดิษฐ์)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาบนบกในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง		
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	น้ำเสียจากการกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ เป็นน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคทั่วไป ซึ่งจะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับแต่ละอาคารขนาด 50-70 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียของได้ 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพียงพอสำหรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการ (243.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน) น้ำทิ้งจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารฯ ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนน และไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	การน้ำใช้ของโครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัตยา (ชั้นพิเศษ) มีความต้องการใช้น้ำ 306.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำประปาไว้จนถึงเก็บน้ำ ค.ส.ล.	1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้เพื่อกิจกรรมต่างๆ รวม 1,236 ลูกบาศก์เมตร เป็นถังเก็บน้ำ ค.ส.ล. ชั้นใต้ดิน 2 ถึง ความจุ 580 และ 576 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 4 และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นหลังคาของอาคาร A, B และ C ความจุ 30, 20 และ 30	1. ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง 2. ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสา



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เจริญกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	ชั้นใต้ดิน 2 ถึง ความจุ 580 และ 576 ลูกบาศก์เมตร และถึงเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นหลังคาของอาคาร A, B และ C ความจุ 30, 20 และ 30 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ รวมปริมาณสำรอง 1,236 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้เป็นระยะเวลาประมาณ 4.0 วัน นอกจากนี้จะจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำ ค.ส.ล. ชั้นใต้ดิน ความจุ 160 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) สามารถจ่ายน้ำให้แก่โครงการได้อย่างเพียงพอ และโครงการมีการสำรองน้ำใช้เพียงพอไม่น้อยกว่า 1 วัน ทำให้มีผลกระทบต่อผู้พักและใช้อาคารในโครงการและชุมชนข้างเคียงในระดับต่ำ	ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ 2. จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงเป็นถังเก็บน้ำ ค.ส.ล. ชั้นใต้ดินของ ความจุ 160 ลูกบาศก์เมตร 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเดินท่อประปาให้อยู่ใน สภาพดี หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที 4. ถ้างัดสำรองน้ำใช้ของโครงการ ทุก 6 เดือน 5. รมรงค้ำให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด <u>มาตรการป้องกันการปนเปื้อนและรั่วซึมของถังเก็บน้ำใต้ดิน</u> ผสมน้ำยากันซึมในคอนกรีตที่ใช้ในการเทพางถังเก็บน้ำและ เสาโครงสร้างเพิ่มระยะหุ้มเสาภายในถังเก็บน้ำอีก 5 ซม. และจุด ที่สัมผัสน้ำ ให้ฉาบทากันซึมด้วยปูนทรายสำหรับทาหรือฉาบ เพื่อป้องกันการรั่วซึม ชนิดผิวหนาแข็ง มีคุณสมบัติไม่เป็นพิษ ใช้สำหรับถังเก็บน้ำดื่ม <u>การทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง</u> โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง อย่าง น้อยทุก 6 เดือน เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พัก โดยมีขั้นตอน และวิธีทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองตามวิธีที่เสนอแนะ โดย การประสานครหลวง (http://www.mwa.co.th/maintain.html,	และสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ใน สภาพดี ไม่หลุดกร่อน และทำ ความสะอาดทุก 6 เดือน จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผล กระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติด ตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน <u>ผู้รับผิดชอบ :</u> บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายพธนา เกตุมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการสนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)		2010) และการออกแบบฝาดักน้ำใต้ดินให้มีจำนวน 2 ฝาดักน้ำ เพื่อความปลอดภัยของผู้ลงไปทำความสะอาด ขั้นตอนและวิธีทำความสะอาดดักเก็บน้ำสำรอง มีดังนี้ (1) กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำทุก 6 เดือน และล้างถังเก็บน้ำ 1 ถัง/วัน (2 ถัง ใช้เวลา 2 วัน) เพื่อไม่ให้กระทบต่อการใช้น้ำของโครงการ (2) การล้างถังเก็บน้ำจะใส่น้ำให้เต็มถังเก็บน้ำ แล้วใส่คลอรีนน้ำหรือคลอรีนผง โดยให้ใช้ปริมาณคลอรีนต่อปริมาณน้ำ ตามสัดส่วนดังนี้ - คลอรีนชนิดน้ำ 5% ควรใช้น้ำยาคลอรีน 100 ซี.ซี. ต่อน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร - คลอรีนชนิดน้ำ 10% ควรใช้น้ำยาคลอรีน 50 ซี.ซี. ต่อน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร - คลอรีนชนิดผง ควรใช้ประมาณ 8 กรัม ต่อน้ำ 1 ลบ.ม. (3) กวนน้ำและคลอรีนให้เข้ากันเพื่อให้คลอรีนทำปฏิกิริยากับน้ำอย่างทั่วถึง แช่ไว้ประมาณ 3 ชั่วโมง แล้วจึงปล่อยน้ำคลอรีนออกจากถังเก็บน้ำสำรองให้หมด (4) กำจัดคลอรีนด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ซึ่งมี	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายขุนานา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)		ประสิทธิภาพในการกำจัดอินทรีย์สารที่เป็นต้นเหตุของกลิ่น รส สี และปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือด้วย โดยอัตราที่เหมาะสมสำหรับการกำจัดคลอรีนอิสระที่หลงเหลือด้วยถ่านกัมมันต์ คือ 20 Bed Volume/Hour (5) ตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระที่หลงเหลือโดยใช้ โพแทสเซียมไดไธโอด (KI) โดยดูจากสีน้ำตาลของไอโอดีนที่เกิดขึ้น ซึ่งหากมีสีน้ำตาลแสดงว่ายังมีคลอรีนหลงเหลืออยู่ ให้กำจัดด้วยถ่านกัมมันต์ 20 Bed Volume/Hour อีกครั้ง (6) เมื่อล้างถังเก็บน้ำแล้วเสร็จ กำหนดเวลาในการรับน้ำเข้าสำรองในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการให้อยู่นอกช่วงเวลาที่ชุมชนมีการใช้น้ำมาก เช่น หลังเวลา 24.00 น. ถึง 5.00 น. เป็นต้น	
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	โครงการมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นรวม 243.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน แยกเป็นปริมาณน้ำเสียจากอาคาร A, B, C และอาคารจัดเลี้ยง เท่ากับ 101.31, 48.78, 69.42 และ 24.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ ขนาด 50-70 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 4 ชุด (รองรับน้ำเสียจากทั้ง 4 อาคาร) และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 0.4	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ ขนาด 50-70 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 4 ชุด (รองรับน้ำเสียจากทั้ง 4 อาคาร) และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากห้องพักรวมมูลฝอย สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้รวม 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามที่ได้ออกแบบไว้ และได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งฯ มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ณ <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Sulfide, TKN, Fat Oil & Grease, และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <u>จุดตรวจวัด</u> - จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบ



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมดิษฐ์)

ผู้มีอำนาจนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิงค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากห้องพักรวมมูลฝอย ดังรูปที่ 5 และรูปที่ 6 สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้รวม 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษกลุ่มที่ 3 ตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง การควบคุมและให้บริการบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองพัทยา พ.ศ. 2545 ซึ่งน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดและระบายออกจะมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา (พ.ศ.2545) คือ มีค่าบีโอดี ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และจะปฏิบัติตามระเบียบเมืองพัทว่าด้วยหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการต่อท่อเชื่อมน้ำเสียและน้ำทิ้ง พ.ศ. 2545 โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลเข้าสู่บ่อรับจำนวน 2 บ่อ ซึ่งน้ำทิ้งส่วนหนึ่งจะถูกสูบจ่ายไปยังระบบรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน เพื่อรดน้ำพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ใน	2. จัดให้มีถังดักไขมัน ปริมาตร 5.0 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเสียที่มาจากห้องครัวของอาคาร A และอาคารจัดเลี้ยง ก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่บ่อดักไขมัน ถ้ามีปริมาณมากให้คัดออกและประสานงานให้เมืองพัทยามาเก็บขนต่อไป 4. จัดให้มีบ่อบ่ม ความจุ 50 และ 10 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 5.99 และ 4.80 ชั่วโมง ตามลำดับ เพื่อพักน้ำทิ้ง และสูบน้ำทิ้งส่วนหนึ่งไปใช้เพื่อรดน้ำต้นไม้ 5. จัดให้มีระบบกำจัดละอองน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้บ่อดิน 3 บ่อ พื้นที่ 0.5, 1.0 และ 0.5 ตารางเมตร 6. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและจากห้องพักรวมมูลฝอย โดยจะใช้บ่อดินสำหรับบำบัดก๊าซมีเทน 3 บ่อ พื้นที่ประมาณ 1.5, 2.5 และ 1.0 ตารางเมตร 7. ดำเนินการตามแผนการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ คือให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	บำบัดน้ำเสีย 4 จุด - จุดระบายน้ำทั้ง 3 จุด ได้แก่ บ่อบ่ม 1, บ่อบ่ม 2 และบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ <u>ความถี่</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ <u>รายงานผล</u> 1. จัดให้มีการตรวจสอบมิเตอร์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการตามประกาศเมืองพัทยา เรื่องหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และรายละเอียดการจัดเก็บสถิติ ข้อมูล และจัดทำบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (พ.ศ. 2545) และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดนั้น 2. จัดเก็บสถิติข้อมูล ที่แสดงผลการ



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา นิลมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีจิวิงค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	โครงการ และน้ำทิ้งส่วนเกินจะไหลผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งและบ่อดักขยะ ก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนหน้าโครงการไม่ได้ระบายลงแหล่งน้ำโดยตรง ดังรูปที่ 7 จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ในส่วนเดิมอากาศภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ อาจเกิดละอองน้ำเสียฟุ้งกระจายและลอยออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ และจะมีก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและห้องพักรวมมูลฝอย ซึ่งโครงการจะจัดให้มีระบบกำจัดละอองน้ำเสียและก๊าซมีเทนติดตั้งสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้นจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับต่ำ	เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น ดังรูปที่ 5 8. ประสานให้เมืองพัทยามาสูบลบตะกอนส่วนเกิน จากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเป็นประจำทุกเดือนหรือระยะเวลาที่เหมาะสม ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบท่อระบายอากาศที่เข้าสู่บ่อดินให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ 10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 11. คิดป้ายระบุ "บ่อบำบัดชีวภาพ" เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง 12. มาตรการระหว่างการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้ - คิดป้ายประชาสัมพันธ์วันและเวลาที่จะดำเนินการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียล่วงหน้า เพื่อให้ผู้พักในโครงการทราบอย่างทั่วถึง - จัดให้มีแผงกันจราจร พร้อมป้ายจราจร "ระวังงานซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย" กันระหว่างพื้นที่ซ่อมบำรุงและทางเดินรถ และติดตั้งกรวยในตำแหน่งที่ผู้พักหรือใช้อาคารสามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ผู้พักยังสามารถใช้	ทำงานของระบบอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้สำหรับบำบัดน้ำเสียแต่ละวันตามแบบ บบ.1 โดยบันทึกไว้เป็นหลักฐาน ณ สถานที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น และพร้อมให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลา 3. จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบอุปกรณ์หรือเครื่องมือบำบัดน้ำเสียตามแบบ บบ.2 เสนอต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง 4. จัดให้มีการตรวจสอบท่อระบายอากาศที่เข้าสู่บ่อดินของระบบกำจัดละอองน้ำเสีย และระบบกำจัดก๊าซมีเทน 5. ตรวจสอบถังดักไขมัน ถ้ามีปริมาณมากให้ประสานงานเมือง



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เถลิ้มกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		ถนนในการสัญจรได้ตามปกติและปลอดภัย - วางแผนและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียในวันทำงาน ช่วงเวลากลางวัน และนอกช่วงเวลาเร่งด่วน (นอกช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และ 17.00-19.00 น.) เพื่อลดจำนวนผู้ใช้ถนนภายในโครงการ ทำให้ผลกระทบต่อการเดินทางภายในโครงการลดลงได้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และดูแลความปลอดภัยของผู้พักที่สัญจรผ่านพื้นที่ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย	พืชมามาเก็บขนไปกำจัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิพัฒศิลป์ 02-337-0175)
3.3 การระบายน้ำ	โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำแยกท่อระบายน้ำเสียและท่อระบายน้ำฝนออกจากกัน การพัฒนาโครงการจากพื้นที่ที่ว่างผ่านการใช้ประโยชน์ที่ดินมาแล้ว เป็นอาคารโรงแรมและจัดเลี้ยง ถนน ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ทำให้มีค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) หลัง	1. ออกแบบท่อระบายน้ำในโครงการเป็นท่อ ค.ส.ล.ขนาด Ø 0.40, 0.60 และ 1.0 เมตร ความลาดชัน 1:200 2. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ค.ส.ล. 1 บ่อ ขนาด 14.0x11.0x2.2 เมตร ระดับน้ำลึก 1.7 เมตร ความจุรวม 261.80 ลูกบาศก์เมตร และควบคุมอัตราการระบายหลังพัฒนาโครงการในอัตรา 0.056	1. ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของรางระบายน้ำ 2. ตรวจสอบตะกอนดินและขยะในรางระบายน้ำและบ่อพักเป็นประจำทุกเดือน หรือหลังฝนตก



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
(นายชนวนา เกลิมดิษฐ์)
ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
(นายนคร ศรีวิวงศ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำ (ต่อ)	พัฒนาโครงการ (0.66) มีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนาโครงการ (0.25) และมีอัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการ 0.176 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สูงกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ 0.061 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยมีปริมาณน้ำฝนที่ต้องเก็บกักไว้ภายในโครงการเท่ากับ 252.93 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ค.ศ.ล. 1 บ่อ ความจุรวม 261.80 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 8 สามารถหน่วงน้ำฝนที่เหลือได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้จะสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำในอัตรา 0.056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ เมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำเสียประมาณ 0.003 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดของโครงการเท่ากับ 246.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ดังนั้นจะมีอัตราการระบายน้ำทั้งหมดออกจากโครงการเท่ากับ 0.059 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (0.056+0.003) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการก่อนพัฒนาโครงการ (0.061 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)	ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกิน 0.061 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) 3. หมั่นตรวจสอบดูแลการระบายน้ำ และบ่อพักของระบบระบายน้ำฝนเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอนดินและขยะในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ 4. เมื่อฝนหยุดตกแล้ว ให้ตรวจสอบการระบายน้ำ หากพบว่ามี การอุดตันให้รีบดำเนินการขุดลอกตะกอนดินและเก็บขยะที่ตกค้างภายในรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ 5. จัดให้มีการล้างทำความสะอาดบ่อหน่วงน้ำ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง เพื่อให้บ่อสามารถรองรับและชะลอน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6. จัดให้มีรางระบายน้ำบริเวณชิดผนังอาคาร กว้าง 0.2 เมตร ลึก 0.1 เมตร, รางระบายน้ำบริเวณทางขึ้นลงในอาคาร กว้าง 0.3 เมตร ลึก 0.3 เมตร มีตะแกรงเหล็กปิด, บ่อพักน้ำขนาด 2.0x2.0x1.5 เมตร (อาคาร A, B และจัดเลี้ยง 2 บ่อ/อาคาร และอาคาร C 1 บ่อ) และติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 40.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำขึ้นไปยังบ่อพักน้ำชั้นบนดิน	เพื่อขุดลอกตะกอนดินและเก็บขยะ เพื่อป้องกันการอุดตัน จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน <u>ผู้รับผิดชอบ :</u> บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพุดศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เถลิ้มกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำ (ต่อ)	ชั้นใต้ดินของแต่ละอาคารจะจัดให้มีรางระบายน้ำบริเวณชิดผนังอาคาร และรางระบายน้ำบริเวณทางขึ้นลงในอาคาร มีตะแกรงเหล็กปิด โดยน้ำจากรางระบายน้ำจะไหลไปรวมที่บ่อพักน้ำขนาด 2.0x2.0x1.5 เมตร (อาคาร A, B และจัดเลี้ยง 2 บ่อ/อาคาร และอาคาร C 1 บ่อ) ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 40.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำขึ้นไปยังบ่อพักน้ำชั้นบนดินก่อนไหลไปรวมยังบ่อหนองน้ำ ดังนั้นฝนที่ตกจะมีผลกระทบให้เกิดน้ำท่วมขังที่ชั้นใต้ดินในระดับต่ำ	ของโครงการ	
3.4 การจัดการมูลฝอย	โครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 5.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน แยกเป็นขยะเปียก ขยะอันตราย ขยะแห้งทั่วไป และขยะรีไซเคิลเท่ากับ 3.32, 0.16, 0.16 และ 1.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ ซึ่งพนักงานทำความสะอาดจะคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอยไปไว้ที่ห้องพักรวมมูลฝอย ด้านหลังอาคาร A แยกเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะอันตราย ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะรีไซเคิล มีพื้นที่ห้องพักเท่ากับ	- จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ห้องโถงรับรอง ห้องออกกำลังกาย หน้าที่พั เป็นต้น - จัดให้มีห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ แยกเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะอันตราย ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะรีไซเคิล มีพื้นที่ห้องพักเท่ากับ 9.0, 4.0, 4.0 และ 4.8 ตารางเมตร ตามลำดับ สามารถรองรับมูลฝอยจากโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (ขยะอันตราย 15 วัน) - การเก็บมูลฝอยในถุง จะไม่ให้มีปริมาณมากเกินไปโดยให้	- ตรวจสอบห้องพักรวมมูลฝอยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง และถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพไม่ชำรุดและล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	9.0, 4.0, 4.0 และ 4.8 ตารางเมตรตามลำดับ ดังรูปที่ 9 สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ประมาณ 10.8, 4.8, 4.8 และ 5.76 ลูกบาศก์เมตรตามลำดับ (คิดที่ความสูงเก็บกองมูลฝอย 1.2 เมตร) รองรับมูลฝอยได้ประมาณ 3.2, 30, 30 และ 3.6 วัน ตามลำดับ ในกรณีที่เมืองพัทยาไม่สามารถให้บริการเก็บขนได้ตามปกติ ก็จะไม่มิขยะล้นออกจากห้องพักรวมมูลฝอย พนักงานทำความสะอาดดูแลไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างจนล้นออกมาภายนอกห้อง และล้างภายในห้องพักรวมมูลฝอยรวมเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็นหรือสร้างความรำคาญต่อทั้งผู้พักภายในโครงการ และผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการ ด้านหน้าห้องพักรวมมูลฝอยจะจัดให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยแยกจากที่จอดรถยนต์ทั่วไปของโครงการ ทำให้รถเก็บขนมูลฝอย สามารถจอดและเข้าถึงได้ ห้องพักรวมมูลฝอยได้สะดวก โดยรถยนต์ภายใน	บรรจูปริมาณ 3 ใน 4 ของถุง และต้องมัดปากถุงให้แน่น ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังอาคารพักรวมมูลฝอย เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย 4. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอย คัดแยก และนำมูลฝอยไปรวมไว้ที่ห้องพักรวมมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป 5. จัดให้มีประตูปิดห้องพักรวมมูลฝอยอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักในโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง โดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 6. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 7. จัดให้มีที่รวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักรวมมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 8. ประสานงานเมืองพัทยาให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีขยะตกค้างนาน 9. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้เข้ามารับซื้อ	ตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศุทธิ์ปี 02-337-0175)



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายพนรนา เติมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	โครงการยังสามารถวิ่งเข้า-ออกได้ตามปกติ ไม่กีดขวางเส้นทางจราจร จึงไม่กระทบต่อการจราจรภายในโครงการ	ขยะรีไซเคิลที่คัดแยกไว้ 10. จัดให้มีการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ ตามกฎกระทรวง สุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 ออกตามความในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560	
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 1,586.43 kVA โดยจะขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ซึ่งสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่โครงการได้อย่างเพียงพอ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียง ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้ กฟภ. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้แก่ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้ โครงการมีระบบไฟฟ้าสำรอง เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 400 kVA แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น รองรับทุกอาคารสำหรับระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย ไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลาง เครื่องสูบน้ำและระบบดับเพลิง	1. มาตรการโดยเจ้าของโครงการ 1) ระบบไฟฟ้าในห้องพักที่ควบคุมโดยระบบคีย์การ์ด เพื่อตัดไฟภายในห้อง กรณีเมื่อผู้พักออกจากห้องพักแล้ว 2) ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปตามความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐานของงานไฟฟ้า 3) เลือกใช้อุปกรณ์ให้แสงสว่างชนิดประหยัดพลังงาน (หลอด LED) ตามความเหมาะสม และเลือกใช้หลอดไฟวัตต์ต่ำ สำหรับพื้นที่ที่มีความจำเป็นต้องเปิดไฟตลอดเวลา ซึ่งเป็นไปตามการออกแบบของสถาปนิกและวิศวกรไฟฟ้า	 THAMMACHART CONSULTANT CO.,LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เถลิงกิจศิริชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า (ต่อ)	และพัฒนาระบบอากาศ รวมทั้งยังมีแบตเตอรี่สำรองไฟสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน และป้ายบอกทางออกและทางหนีไฟ ซึ่งแบตเตอรี่จะทำงานทันทีเมื่อระบบไฟฟ้าปกติดับ ดังนั้นในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระบบไฟฟ้าของโครงการจะมีเพียงพอสำหรับอุปกรณ์ที่สำคัญในการให้แสงสว่าง และป้องกันและระงับอัคคีภัย ทำให้โครงการได้รับผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	4) ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต 5) ติดตั้งระบบไฟฟ้าในพื้นที่สีเขียวและทางเดินเป็น 2 ระบบ เพื่อปิดไฟแสงสว่างบางบริเวณที่ไม่จำเป็นในเวลาดึก โดยเปิดเฉพาะไฟทางเดินไว้ให้แก่ผู้พักและใช้อาคาร 6) เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดไฟ โดยเฉพาะเครื่องปรับอากาศที่มีค่าสัมประสิทธิ์การทำงาน (COP) หรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน (EER) สูง รวมถึงสอดคล้องกับค่าการออกแบบและลักษณะใช้งาน 7) โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องพักต่างๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า และมีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดคอมประหยัดไฟ เป็นต้น 8) เลือกใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อน เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 9) เลือกใช้กระจกในห้องพัก เพื่อเป็นช่องรับแสงจากธรรมชาติ และใช้กระจกตัดแสงที่มีคุณสมบัติในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำและสะท้อนแสงน้อย	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุพรรณ นิลนิคม)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



HAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า (ต่อ)		10) ออกแบบตัวอาคารให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติมากที่สุด เพื่อลดการใช้พลังงานให้แสงสว่างและเครื่องปรับอากาศ 11) จัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ โดยเฉพาะที่คอยล์ร้อน คอยล์เย็น ตัวกรองอากาศ และครีบริบายอากาศไม่ให้มีฝุ่นเกาะหนาเกินไป เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ทุก 6 เดือนเป็นอย่างน้อย 12) ไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างทั้งหมดถูกห่อหุ้มในช่วงกลางคืนและช่วงกลางวันที่ยังมีแสงสว่าง 13) ไฟส่องสว่างและเครื่องปรับอากาศในห้องพักที่ไม่มีผู้เข้าพักทุกห้องจะถูกปิด 14) มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานที่เป็นไปตามกฎกระทรวงฯ เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 - ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) เท่ากับ 25.09-26.08 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร) - ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร(RTTV) เท่ากับ 8.40 วัตต์/ตารางเมตร เท่ากันทุกอาคาร (ไม่เกิน	 THAMMACHART CONSULTANT CO.,LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกล็ดกิตติชัย)

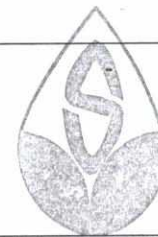
ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 พลังงานและไฟฟ้า (ต่อ)		10 วัดค่า/ตารางเมตร) 15) จัดให้มีการดำเนินงาน โรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Hotel) 2. มาตรการที่ผู้พักแรมควรปฏิบัติ 1) เจ้าของโครงการจะประชาสัมพันธ์วิธีการประหยัดพลังงานให้แก่ผู้พัก เช่น จัดแผ่นพับหรือป้ายแนะนำการประหยัดพลังงานไว้ในห้องพักทุกห้อง และติดสวิตช์ไฟฟ้าเป็นต้น เพื่อให้ผู้พักแรมตระหนักและปฏิบัติ 2) รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยปิดไฟหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าในส่วนที่ไม่ได้ใช้งาน เช่น ไฟห้องน้ำ ทวี เป็นต้น 3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักควรปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องให้พอเหมาะประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส และรณรงค์ให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	
3.6 การจราจร	<u>ทางเข้า-ออกและระบบจราจรภายในโครงการ</u> โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกเชื่อมต่อกับซอยนาเกลือ 13 (เขตทางหน้าโครงการ 8.10-8.20 เมตร) โดยทางเข้า-ออกของโครงการ กว้าง 11.50 เมตร เติ่น	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย ควบคุมและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา เพื่อให้รถสามารถเข้า-ออกโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว ป้องกันรถติดหรือชะลอตัว และเพื่อความปลอดภัย	 CHAMMACHART CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	รถสองทาง (ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (2517)) ถนนภายในโครงการ ชั้น 1 มีความกว้าง 6.0 เมตร ตลอดแนว เดินรถสองทาง และถนนชั้นใต้ดินอาคาร A B C และจัดเลี้ยง มีความกว้าง 6.0 เมตร เดินรถสองทางเช่นเดียวกัน (ไม่น้อยกว่า 6 เมตร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (2517)) ดังรูปที่ 10 และรูปที่ 11 ทางลาดที่จอดรถชั้นใต้ดินอาคาร A (2 แห่ง), B และ C ความลาดชันร้อยละ 12.75, 29.23, 29.23 และ 19.0 ตามลำดับ มีความสูงสุทธิของทางลาดกับส่วนที่ต่ำที่สุดของชั้นที่อยู่ถัดไปเท่ากับ 2.20, 2.20-2.35 และ 2.20 เมตร ตามลำดับ (ไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (2537)) และมีความสูงสุทธิของพื้นถนนและที่จอดรถกับส่วนที่ต่ำที่สุดของชั้นที่อยู่ถัดไปเท่ากับ 2.45, 2.40 และ 2.45 เมตร ตามลำดับ (ไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (2537)) โครงการจะจัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 99 คัน ที่จอดรถยนต์ทั่วไป 93 คัน เป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดิน	ปลอดภัยของผู้ขับขี่รถยนต์บนถนนสาธารณะและโครงการ 2. จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ในด้านการจัดการจราจรกับตำรวจจราจรภายในพื้นที่ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการจัดการจราจรให้เพิ่มมากขึ้น 3. จัดตั้งป้ายชื่อ โครงการและลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ในระยะที่สามารถมองเห็นได้อย่างไ้ได้ง่ายและชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันเพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย และลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วไม่เหมาะสม อันเป็นสาเหตุของปัญหาจราจรและอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกโครงการได้ 4. จัดทำป้ายและสัญญาณจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ย่่างดีและปลอดภัย 5. จัดตั้งกระบอกจราจร บริเวณทางโค้งและทางแยก เช่น บริเวณทางโค้งมุมอาคาร หรือทางขึ้น-ลงชั้นจอดรถ เป็นต้น เพื่อให้ผู้ขับขี่มองเห็นรถที่วิ่งสวนทางได้ง่ายขึ้น 6. จัดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถ	 HAMMACHART CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุรนาถ เถลิ้มกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	รถ ขนาด 2.4x5.0 เมตร ((ไม่น้อยกว่า 2.4x5.0 เมตร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (2537)) ที่จอดสำหรับรถผู้พิการฯ จำนวน 3 คัน (ใกล้ทางลาดเข้าสู่อาคารจัดเลี้ยง) เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 2.4x6.0 เมตร (ตามกฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2548) และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีที่จอดรถโดยสาร 3 คัน รถจักรยานยนต์ จำนวน 20 คัน และที่จอดรถเฉพาะสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยอีก 1 คัน ตามเกณฑ์อาคารขนาดใหญ่ โครงการจะต้องจัดที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 84 คัน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีที่จอดรถทั้งหมด 99 คัน ดังนั้นที่จอดรถยนต์ของโครงการจึงมีจำนวนเพียงพอตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) <u>โครงการย้ายเส้นทางจราจร</u> เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะทำให้เกิดปริมาณจราจรเนื่องจากโครงการสูงสุด (Worst Case) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า 56 PCU/ชั่วโมง และในช่วงเวลาเร่งด่วน	ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 7. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณช่องทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 8. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณริมถนนสาธารณะ (ขอยกเว้น 13) เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทางบนถนนสาธารณะ 9. ประชาสัมพันธ์เส้นทางรถขนส่งสาธารณะประเภทต่างๆ ที่สามารถผ่านหรือเข้ามาใช้บริการโครงการได้สะดวก เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกและลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวของผู้ที่ต้องการมาใช้บริการ เช่น ประชาสัมพันธ์ในนิตยสารท่องเที่ยว เว็บไซต์โครงการ เป็นต้น 10. จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 99 คัน ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด (84 คัน) 11. จัดที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ อย่างน้อย 3 ช่องจอด 12. ห้ามรถนอกโครงการเข้ามาจอดค้างคืนภายในโครงการ 13. ติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออก และภายในพื้นที่จอดรถยนต์	 THAMMACHART CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชุตานา เจริญกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจร (ต่อ)	เย็น 43 PCU/ชั่วโมง จะทำให้ถนนสุขุมวิท ถนนพญา- นาเกลือ ถนนสว่างฟ้า ถนนซอยโพธิสาร และซอย นาเกลือ 13 มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นทั้งในวันทำงาน และวันหยุด ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ระดับการให้บริการของ ถนน พบว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจะไม่ส่งผลให้ ระดับการให้บริการของถนน โครงการขั้วรอบที่ตั้ง โครงการลดลงไปจากเดิม ดังนั้น ปริมาณจราจรจาก โครงการส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรของถนน โครงการในระดัต่ำ		
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	บริเวณ โดยรอบโครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ ที่ดินเป็นที่พักอาศัยและพาณิชยกรรม และยังคงมีพื้นที่ ว่างเหลืออยู่เพื่อรอการพัฒนาในอนาคต ซึ่งแนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินคาดว่าจะพัฒนา ในรูปแบบอาคารอยู่อาศัยและอาคารเชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้น เนื่องจากอยู่ในเขตตัวเมืองพญา ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยว ที่สำคัญ เมื่อพิจารณารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของโครงการ ซึ่งเป็นอาคารโรงแรม จึงมีลักษณะการใช้ ประโยชน์ที่ดินสอดคล้องกับประเภทการใช้	-	- 



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายเชษฐา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	ประโยชน์ที่ดินโดยรอบในปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณนี้ รวมทั้งสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนั้น การพัฒนาโครงการจึงมีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในระดับต่ำ		
3.8 การสื่อสาร	การสนับสนุนประชาชนในการเปลี่ยนผ่านไปสู่ดิจิทัลทีวีนั้น กสทช. ได้แจกคู่มือเพื่อนำไปแลกซื้ออุปกรณ์ที่สามารถรับดิจิทัลทีวี เช่น Set Top Box พร้อมสายอากาศ เป็นต้น หรือเป็นส่วนลดซื้อทีวีที่รองรับสัญญาณดิจิทัลทีวี ตั้งแต่วันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2557 โดยพื้นที่จังหวัดชลบุรี ได้รับแจกคู่มือทีวีดิจิทัลรอบ 2 เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2557 ซึ่งใช้แลกเปลี่ยนและติดตั้งกล่องทีวีดิจิทัลพร้อมรับสัญญาณแบบดิจิทัลได้เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นเมื่อมีการก่อสร้างโครงการและเปิดดำเนินการ อาคารโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การรับสัญญาณโทรทัศน์ของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	-	-
3.9 ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ		1. คู่มือตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอ โดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีด	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกล็ดมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ (ต่อ)		ขบวนการระบายอากาศ 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศในห้องพัก พื้นที่ส่วนกลาง และห้องกิจกรรมต่างๆ แบบเต็มระบบปีละ 1 ครั้ง เพื่อขจัดฝุ่นและป้องกันการสะสมเชื้อโรคที่เกาะติดอยู่กับส่วนต่างๆ ของเครื่องปรับอากาศ 4. จัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้น้ำ (พื้นที่สีเขียวยั่งยืน) จำนวน 199 ต้น เป็นพื้นที่รวม 1,391.59 ตารางเมตร เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่ที่เป็นลานคอนกรีต และจะถ่ายเทสู่ตัวอาคารเวลากลางคืน 5. จัดให้มีช่องเปิดด้านข้างอาคาร(ระหว่างระดับพื้นถนนกับพื้นส่วนล่างของชั้น 1) และติดตั้งพัดลมระบายอากาศชนิดติดผนัง ควบคุมด้วยเครื่องควบคุมเวลา (Timer Control) มีอัตราการระบายอากาศออกสู่ภายนอกระหว่าง 1,200-2,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ เพื่อการระบายอากาศบริเวณชั้นใต้ดิน ดังรูปที่ 12	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายอนุชา เกลิมดิษฐ์)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.10 พื้นที่สีเขียว	โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมดเท่ากับ 1,903.29 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างและภายนอกอาคารที่น้ำซึมผ่านได้ทั้งหมด 1,638.38 ตารางเมตร (1719.22 - 197.41 (เหนือชั้นใต้ดิน)) ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรเกาหลี เอลิโกเนีย มอนสเตอร์่า ชิงแคง เคหลี่ บัวดิน ผักเป็ดแดง และหญ้ามาเลย์ และปลูกไม้ยืนต้น (พื้นที่สีเขียวยั่งยืน) จำนวน 199 ต้น เป็นพื้นที่รวมเท่ากับ 1,391.59 ตารางเมตร (พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่รวมพื้นที่เหนือชั้นใต้ดิน เท่ากับ 1,228.05 ตารางเมตร จำนวน 177 ต้น) พันธุ์ไม้ที่ปลูกได้แก่ แคนา (<i>Dolichandrone serrulata</i> (Wall. ex DC.) Seem.) ป๊อบ (<i>Millingtonia hortensis</i>) สะเดา (<i>Azadirachta indica</i>) อโศกอินเดีย (<i>Polyalthia longifolia</i>) และ มะฮอกกานี (<i>Swietenia macrophylla</i> King) ดังรูปที่ 13 ถึงรูปที่ 15 โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,903.29 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างและภายนอกอาคารทั้งหมดที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,638.38 ตารางเมตร 2. จัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (พื้นที่สีเขียวยั่งยืน) จำนวน 199 ต้น เป็นพื้นที่รวม 1,391.59 ตารางเมตร (พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่รวมพื้นที่เหนือชั้นใต้ดิน เท่ากับ 1,228.05 ตารางเมตร จำนวน 177 ต้น) พันธุ์ไม้ที่ปลูกได้แก่ แคนา ป๊อบ สะเดา อโศกอินเดีย และมะฮอกกานี	- ดูแลรักษาด้านไม้ ไม้พุ่มหรือไม้คลุมดินให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งกิ่งไม้ไม่ให้ล้ำเขตที่ดิน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบว่าต้นไม้ ไม้พุ่มหรือไม้คลุมดินตาย จะต้องปลูกใหม่ทดแทนต้นเดิม จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ ไชยพดลศิลป์)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมจิตต์ชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.10 พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	สิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ดังนี้ - พื้นที่สีเขียว 1,638.38 ตารางเมตร มีอัตราส่วน 2.26 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน) - พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 1,638.38 ตารางเมตร หรือร้อยละ 226.3 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดตามเกณฑ์ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์) - พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นดินชั้นล่าง 1,228.05 ตารางเมตร หรือร้อยละ 355.8 ของพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นดินชั้นล่างตามเกณฑ์ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นดินชั้นล่างตามเกณฑ์) - พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นดินชั้นล่าง 1,228.05 ตารางเมตร หรือร้อยละ 97.9 ของที่ว่างตามเกณฑ์ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างตามเกณฑ์)		02-337-0175)
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	โครงการจะต้องจ้างงานในหลายตำแหน่ง เช่น พนักงานธุรการ บัญชี ด้านอาหาร แม่บ้าน	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลทางเข้า-ออกโครงการ และตรวจตราพื้นที่ภายในโครงการให้มีความ	



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชยธรณ์ เถลิ้มเกิดชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	รปภ. เป็นต้น เพื่อมาทำงานในส่วนของโรงแรม ห้องจัดเลี้ยง หรือห้องอาหาร ทำให้เกิดการจ้างงานในเมืองพัทยาเพิ่มขึ้น และเมื่อนักท่องเที่ยวมาพัก หรือผู้ใช้บริการห้องจัดเลี้ยงหรือห้องอาหารในโครงการ จะเป็นผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่โดยรอบโครงการและเมืองพัทยา เนื่องจากการเพิ่มจำนวนผู้ที่ใช้จ่ายอย่างต่อเนื่องเพื่อไปยังสถานที่ท่องเที่ยว รับประทานอาหารตามร้านอาหาร และซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคตามร้านค้าที่อยู่โดยรอบโครงการหรือในเขตเมืองพัทยา ทำให้รายได้ของร้านค้า ร้านอาหารหรือสถานที่ท่องเที่ยวโดยรอบโครงการและเมืองพัทยาเพิ่มขึ้น โครงการเป็นอาคารประเภทโรงแรมและจัดเลี้ยง จะมีการจ้างงานเป็นพนักงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประชากรในเขตเมืองพัทยา จึงทำให้จำนวนประชากรของเมืองพัทยาเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดยกิจกรรมหลักของโครงการเป็นกิจกรรมที่รองรับนักท่องเที่ยว นักเดินทาง หรือนักธุรกิจ ซึ่งเป็นคนภายนอกชุมชนที่เข้ามาเป็นระยะเวลาชั่วคราว เพื่อเดินทางมาท่องเที่ยวหรือ	เรียบร้อย ตลอด 24 ชั่วโมง 2. ติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่จอดรถ และภายในอาคารตามที่ได้ออกแบบไว้ให้เรียบร้อย และอาจจะเพิ่มเติมในภายหลังตามความเหมาะสม เช่น บริเวณจุดอับของทุกชั้นในอาคาร พื้นที่ส่วนกลาง เป็นต้น 3. จัดให้มีกฎระเบียบในการพักหรือใช้บริการอาคารของโครงการ 4. โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยเจ้าของโครงการรับผิดชอบ เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนโดยรอบโครงการ	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เนลมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	พักผ่อนในเมืองพัทยา ซึ่งเมืองพัทยาคือเมืองท่องเที่ยวระดับโลกที่มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้นการดำเนินโครงการ เป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มที่พักสำหรับรองรับนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การเข้าของนักท่องเที่ยว นักเดินทาง นักธุรกิจ และพนักงานของโครงการที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่เพิ่มขึ้น อาจจะทำให้เกิดความแออัดในชุมชนมากขึ้น โดยส่วนใหญ่จะเป็นช่วงวันหยุดส่วนวันทำงานจำนวนประชากรกลุ่มนี้จะลดลง ดังนั้นการดำเนินโครงการคาดว่าผลกระทบต่อจำนวนประชากรในระดับต่ำ ผู้ที่เข้ามาพักภายใน โครงการมีทั้งคนไทยและชาวต่างชาติที่มีความแตกต่างทางด้านเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม แต่เนื่องจากการเข้ามาพักอาศัยชั่วคราว และในสภาพปัจจุบันของเมืองพัทยาที่เป็นเมืองท่องเที่ยวก็มีความหลากหลายของผู้ที่เข้ามาพักอาศัย ทำให้มีลักษณะประชากรที่มีความหลากหลายอยู่แล้ว ดังนั้นการดำเนินโครงการที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามา		



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นาย..... เลิศมิกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

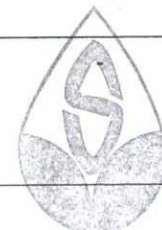
มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีริวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	พักแรม จึงทำให้ลักษณะประชากรที่แตกต่างกันมีผลกระทบทางสังคมในระดับต่ำ โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธร บางละมุง และมีการตรวจตราลาดตระเวน เพื่อดูแลความปลอดภัยความสงบเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ และจัดให้มีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง และโครงการจะจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณหน้าโครงการ และติดตั้ง CCTV ด้านหน้าและในโครงการ ดังนั้นการเปิดดำเนินโครงการจะเพิ่มความปลอดภัยสาธารณะให้แก่ชุมชนข้างเคียง จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนในระดับต่ำ		
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 1) สาธารณสุข	โครงการเป็นอาคารโรงแรมประเภท 3 คือ เป็นโรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร และห้องประชุมสัมมนา (ไม่มีสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถาน	- โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชุตินันท์ เกลิมดิษฐ์)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

HAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บริการ) ถนนในโครงการมีพื้นผิวถนนเป็นคอนกรีต จึงมีปริมาณฝุ่นละอองเกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย ประกอบกับ บริเวณพื้นที่โครงการได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อช่วย ดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศได้หมด ส่วนผลกระทบด้านเสียง เนื่องจากเป็น โครงการ โรงแรมมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้บริการห้องพัก (ไม่มี สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ) จึงไม่มี แหล่งกำเนิดเสียงในระดับที่จะก่อให้เกิดผลกระทบได้ นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบ ระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ และการจัดการมูลฝอยที่ถูก สุขลักษณะ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ อากาศ เสียง และโรคต่างๆ ที่เกิดจากการจัดการ สิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ จึงส่งผลกระทบต่อ สุขภาพร่างกายและจิตใจต่อผู้พักในโครงการและผู้พัก อาศัยบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยเจ้าของโครงการ รับผิดชอบ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชน โดยรอบโครงการ	
2) การป้องกันอัคคีภัย	โครงการจัดอยู่ในกลุ่มประเภทอาคารที่เสี่ยงต่อการเกิด อัคคีภัยไม่รุนแรง (Light Hazard Occupancies) ตาม มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (ว.ส.ท. 3002-51) และ	1. โครงการจะจัดให้มีระบบเตือนภัย ระบบป้องกันและระงับ อัคคีภัยสำหรับอาคารโครงการ ดังนี้ ก. ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและ ระงับอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่ เสมอ



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เกลินกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	NFPA อย่างไรก็ดีตามจะจัดให้มีระบบเตือนภัย ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยสำหรับทุกอาคารของโครงการอย่างเหมาะสม โครงการคาดว่าจะมีจำนวนคนทั้งหมด 1,162 คน (ผู้พักแรม ผู้ใช้อาคาร และพนักงาน) ตามข้อกำหนดต้องมีพื้นที่จุกรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน คิดเป็นพื้นที่ 290.5 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีจุกรวมพล 1 แห่ง ขนาดพื้นที่ 305 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวริมเขตที่ดินด้านหน้าโครงการ (ทิศเหนือ) สามารถรองรับได้ 1,220 คน คิดเป็นพื้นที่ 0.26 ตารางเมตร/คน จึงมีขนาดพื้นที่จุกรวมพลเพียงพอต่อการอพยพหนีไฟของโครงการ โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงบางละมุงมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ และจุกรวมพลของโครงการ แสดงให้ผู้พักหรือผู้มาใช้อาคารสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยติดตั้งไว้ที่บริเวณหน้าลิฟท์และโถงบันไดของทุกชั้น และภายใน	- แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel : FCP) ติดตั้งอยู่ในห้องควบคุม ชั้น 1 อาคาร A - เครื่องตรวจจับควัน (Photo Smoke Detector: SD) จะติดตั้งทั้งสองอาคารบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน โถงลิฟท์ โถงบันได ช่องบันได โถงต้อนรับ โถงทาง-เข้าออก ทางเดิน ห้องเก็บของ ห้องพักคอย ห้องพักคอยสำหรับผู้พิการฯ ห้องเก็บกระเป๋า ห้องเครื่อง MDB ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องควบคุม ห้องงานระบบ ห้องพยาบาล ห้องออกกำลังกาย ห้องพักรวมมูลฝอย ห้องพัก ห้องทำงาน ห้องประชุม ห้องรับรอง โถงห้องจัดเลี้ยง ห้องจัดเลี้ยง โถงห้องประชุม/สัมมนา และห้องประชุม/สัมมนา - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector: H) จะติดตั้งบริเวณห้องครัว ห้องอาหารไทยและจีน ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ และห้องครัวภายในห้องพัก - ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station) จะติดตั้งบริเวณหน้าโถงลิฟท์ หน้าบันได โถงลิฟท์ ช่องบันได โถงทางเดินไปส่วนสรว่ายน้ำ และ	- จัดให้มีการรวบรวมวิธีการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และจัดให้มีการซ้อมแผนการอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

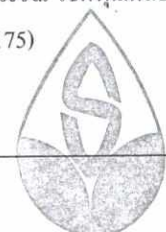
(นายธนนา เกล็ดกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ห้องพัก ซึ่งในการชักซ้อมอพยพหนีไฟ ผู้พักและพนักงานโครงการ จะต้องอพยพออกจากอาคารมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นการฝึกปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	โด่งต้อนรับ - อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Indicating Device) จะติดตั้งร่วมกับปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย ข. ระบบรับแจ้งอัคคีภัย - ระบบน้ำสำรองและจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Reserve) โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 160 ลูกบาศก์เมตร ใช้ดับเพลิงได้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที โดยน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงจะจ่ายผ่านท่อขึ้นขนาด 150 มิลลิเมตร (สอดคล้องตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)) - ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงหรือท่อขึ้น (Standpipe System) มีขนาด 150 มิลลิเมตร ติดตั้งที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นบนของอาคาร A, B และ C จำนวน 2 ท่อ/อาคาร และอาคารจัดเลี้ยง จำนวน 3 ท่อ ใช้ร่วมกันระหว่างตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง กับระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ - ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งให้มีระยะถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 เมตร มี	 THAMMACHART CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		จำนวน 2 ชุด/ชั้น สำหรับอาคาร A, B และ C และจำนวน 3 ชุด/ชั้น สำหรับอาคารจัดเลี้ยง ประกอบด้วยชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว ยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว วาล์วสำหรับเชื่อมต่อสายดับเพลิง และถังดับเพลิงแบบมือถือ เป็นแบบผงเคมีแห้ง จำนวน 1 ถัง/ตู้ - หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler) ติดตั้งกระจายทั่วทุกอาคารทั้งบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดินภายในห้องพัก ห้องครัว ห้องอาหาร โถง ทางเดิน และห้องทำงานส่วนต่างๆ ตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้นบนสุด - ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด Class ABC ขนาด 10 ปอนด์ และชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งที่อาคาร A ชั้น 1 หน้าห้องควบคุม ห้อง MDB และโถงทางเดิน อาคาร C ชั้น 1 หน้าห้องประชุม และห้องเก็บของ และอาคารจัดเลี้ยง ชั้น 1 บริเวณโถงต้อนรับ ชั้น 2 ในห้องจัดเลี้ยงและหน้าห้องเก็บของ และชั้น 3 ในห้องสัมมนาและหน้าห้องควบคุม	 THAMMACHART CONSULTANT CO.,LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เถลิงกิตติชัย)

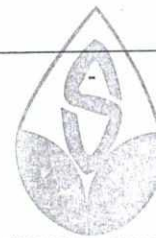
ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีธีวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		- หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection; FDC) ติดตั้งนอกอาคารบริเวณริมถนนด้านหลังอาคาร A จำนวน 1 จุด ริมถนนด้านข้างอาคาร B จำนวน 1 จุด ริมถนนด้านข้างอาคาร C จำนวน 1 จุด และริมถนนทางเข้าอาคารจัดเลี้ยง จำนวน 2 จุด 2. จัดให้มีจุดรวมคน 1 แห่ง บริเวณพื้นที่สีเขียวริมเขตที่ดินด้านหน้าโครงการ (ทิศเหนือ) มีขนาดพื้นที่ 305 ตารางเมตร 3. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 400 kVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร A 4. ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟและไฟส่องสว่างฉุกเฉินให้เห็นได้ชัดเจน ทำงานด้วยแบตเตอรี่พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง 5. ตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีภัยหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	
3) การดูแลความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ	ภายในพื้นที่โครงการได้จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยอย่างครบครัน เช่น จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลความสงบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอด 24 ชั่วโมง ระบบ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลทางเข้า-ออกโครงการ และตรวจตราพื้นที่ภายในโครงการให้มีความเรียบร้อย ตลอด 24 ชั่วโมง 2. ติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	 THAMMACHART CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายชูศักดิ์ เหลืองกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงานบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) การดูแลความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยโดยรอบโครงการและภายในอาคารตามชั้นต่างๆ และบันทึกเหตุการณ์ที่ใช้ประโยชน์เป็นหลักฐานที่สำคัญประกอบการดำเนินคดี เป็นต้น โดยพื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรบางละมุง มีการจัดกำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจตรวจตราดูแลความปลอดภัยให้แก่ประชาชนตลอด 24 ชั่วโมง จึงมีศักยภาพเพียงพอที่จะให้ความคุ้มครองในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ที่จอดรถ และภายในอาคารตามที่ได้ออกแบบไว้ให้เรียบร้อย และอาจจะเพิ่มเติมในภายหลังตามความเหมาะสม เช่น บริเวณจุดอับของทุกชั้นในอาคาร พื้นที่ส่วนกลาง เป็นต้น 3. จัดให้มีห้องพยาบาลที่ชั้น 1 อาคาร A และมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล (First aid kit) พร้อมใช้ตลอดเวลา เพื่อดูแลผู้เจ็บป่วยในโครงการเบื้องต้น 4. จัดเตรียมเบอร์ติดต่อฉุกเฉินของหน่วยงานต่างๆ เช่น สถานีตำรวจภูธรบางละมุง โรงพยาบาลบางละมุง สถานีดับเพลิงบางละมุง เป็นต้น ติดไว้ในที่มองเห็นชัดเจน เพื่อให้สามารถประสานงานได้อย่างรวดเร็วในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	
4.3 สระว่ายน้ำ 1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	การขาดการดูแลและบำรุงรักษาสระว่ายน้ำ และการปฏิบัติที่เหมาะสมของผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ จะส่งผลให้เกิดความสกปรกของสระว่ายน้ำ และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำเสื่อมโทรม เช่น เกิดตะไคร่ น้ำเปลี่ยนสี และเกิดตะกอนล่างสระว่ายน้ำ เป็นต้น ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการใช้งานสระว่ายน้ำ และก่อให้เกิดโรคติดต่อทางน้ำได้	1. จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำโดยเฉพาะไว้ประจำสระว่ายน้ำ เช่น เครื่องดูดตะกอน เป็นต้น 2. จัดให้มีอ่างล้างมือบริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 3. จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า	ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำของโครงการ 4 จุด (4 สระ) <u>ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่</u> <u>การตรวจสอบรายวัน</u> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนอิสระ ตรวจวัดวันละ 2 ครั้ง



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีธิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)		สำหรับผู้ให้บริการ 4. จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน เช่น - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง - ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ - ห้ามนำอาหาร และเครื่องดื่ม หรือขวดแก้วเข้าภายในพื้นที่สระว่ายน้ำ - เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ต้องมีผู้ปกครองหรือผู้ฝึกสอนดูแล - วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ - ไม่ปล่อยสิ่งคัดหลั่ง เช่น น้ำมูก น้ำลาย เป็นต้น ลงสระว่ายน้ำ เพื่อลดโอกาสการนำเชื้อโรคลงสู่สระน้ำ - ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หนูน้ำหนวก โรคอุจจาระร่วง หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ 5. จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำ 6. จัดทำความสะอาดพื้นสระ และบริเวณรอบๆ เป็นระยะ 7. ถ้าเห็นความสกปรก คราบ ตะไคร่ หรือเมือกจับพื้น ทำความ	<u>การตรวจสอบรายเดือน</u> - ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม <u>การตรวจสอบรายปี</u> - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine), ค่าความเป็นกรดด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Calcium Hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid (กรีนที่ใช้), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus Aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมดิษฐ์ชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิงค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



HAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)		สะอาดทันที	ตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน <u>ผู้รับผิดชอบ :</u> บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)
2) โครงสร้างความปลอดภัย จากการใช้สระว่ายน้ำ	โครงสร้างของสระว่ายน้ำชำรุด เช่น กระเบื้องในสระ ว่ายน้ำ ระเบิดง หรือทางเดินรอบสระว่ายน้ำ เกิดการ แตก ร้าว หรือหลุดลอก ซึ่งอาจทำให้เกิดบาดเจ็บหรือ ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำได้	1. โครงสร้างสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กน้ำซึมไม่ได้ พื้น และผนังเรียบอยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดได้ง่าย 2. กำหนดจุดบริเวณที่กระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุด นั้นให้เป็น จุดอันตราย แสดงตำแหน่งพื้นที่นั้นให้ชัดเจน เช่น ทู่นลอย เป็นต้น และห้ามว่ายน้ำเข้าไปบริเวณนั้น 3. ติดประกาศแจ้งเตือนให้ผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำทราบ เช่น บริเวณบอร์ดประกาศหน้าห้องแต่งตัว เป็นต้น 4. จัดให้มีรั้วระบายนํ้าล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ แข็งแรง ทำ ความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีนํ้าล้นออกจากราง	- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ น้ำ และอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ ทุก วัน จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผล กระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติด ตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม,



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



NAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) โครงสร้างความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ (ต่อ)		5. จัดให้มีป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำในให้อยู่ในสภาพดี และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน แสดงความลึกอย่างน้อย 3 ระยะ 6. จัดทำพื้นทางเดินรอบสระให้มีลักษณะเป็นผิวหยาบ หรือเป็นพื้นหินล้างเพื่อป้องกันการลื่นล้ม 7. จัดให้มีแถบกันลื่นไว้บริเวณบันไดสำหรับขึ้นจากสระว่ายน้ำ หรือทางขึ้นลงต่างระดับในบริเวณสระว่ายน้ำ 8. คิดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามวิ่งเล่นบริเวณรอบสระว่ายน้ำ 9. กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี หรือที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 10. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โปมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิตและชุดปฐมพยาบาล ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 11. คิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ เป็นต้น ในที่เห็นได้ชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบัน เพื่อให้สามารถติดต่อขอความช่วยเหลือ	ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) โครงสร้างความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ (ต่อ)		ช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินได้ทันที 12. จัดให้มีหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน 13. หากพบสภาพสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	
3) อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	อุบัติเหตุและอันตรายจากการใช้สระว่ายน้ำนอกจากคุณภาพน้ำและโครงสร้างของสระว่ายน้ำแล้ว อาจเกิดจากพฤติกรรมของผู้ใช้ ความไม่เข้าใจหรือไม่ทราบลักษณะหรือความลึกของสระว่ายน้ำ และอุบัติเหตุการจมน้ำที่อาจเกิดขึ้นได้ด้วยความไม่ตั้งใจ ทั้งนี้โครงการจัดให้สระว่ายน้ำมีความลึกน้อย ผู้ใช้สระสามารถขึ้นได้โดยไม่จมน้ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้สระว่ายน้ำ โครงการจะต้องประเมินและหามาตรการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น และมีวิธีการหรือเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันและแก้ไข เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ	1. จัดให้มีป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำในให้อยู่ในสภาพดี และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 2. จัดทำเส้นทางเดินรอบสระให้มีลักษณะเป็นผิวหยาบ หรือเป็นพื้นหินล้างเพื่อป้องกันการลื่นล้ม 3. จัดให้มีแถบกันลื่น ไว้บริเวณบันไดสำหรับขึ้นจากสระว่ายน้ำ หรือทางขึ้นลงต่างระดับในบริเวณสระว่ายน้ำ 4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามวิ่งเล่นบริเวณรอบสระว่ายน้ำ 5. กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี หรือที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 6. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิตห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิตและชุดปฐมพยาบาล ให้อยู่ในสภาพที่	-



HAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ

(นายสุทธนา เกลิมดิษฐ์)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ

(นายนคร ศรีวิงค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) อุบัติเหตุจากการจมน้ำ (ต่อ)		พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 7. ติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ เป็นต้น ในที่เห็นได้ชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบัน เพื่อให้สามารถติดต่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินได้ทันที 8. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน กรณีที่เปิดใช้สระในเวลากลางคืน 9. ติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่สระว่ายน้ำสำหรับเด็กเล็ก และผู้ใหญ่ให้ชัดเจน 10. แจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ช่วยชีวิต	
4) การทำความสะอาดสระว่ายน้ำ		1. รอบระยะเวลาทำความสะอาด เพื่อให้สระว่ายน้ำสะอาดอยู่เสมอ ควรดำเนินการดังนี้ ก. รายวัน - ใช้กระชอนช้อนเศษขยะที่หล่นลงไปใต้น้ำออก - เอาเศษขยะในตะแกรงสกิมเมอร์ไปทิ้ง - ทำความสะอาดบริเวณค่านอกสระก่อนใช้งาน ข. สัปดาห์ครั้งต่อสัปดาห์	



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา นิลมิกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



HAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) การทำความสะอาดสระว่ายน้ำ (ต่อ)		1) ทำความสะอาดบริเวณผนังและก้นสระเพื่อกำจัดตะกอนและสิ่งสกปรก 2) เอาเศษขยะในตะแกรงของปั๊มสูบน้ำไปทิ้ง ก. รายสัปดาห์ 1) ใช้แปรงขัดด้วยมือเพื่อทำความสะอาดรอบหินปูนที่จับอยู่บนกระเบื้องที่อยู่ปริมาตรน้ำ 2) ตรวจสอบและปรับค่าสารเคมี/ระดับสมดุล pH ของน้ำ ง. รายเดือน ทำความสะอาดตัวกรองของสระว่ายน้ำ 2. วิธีทำความสะอาดผนังและพื้นสระว่ายน้ำ การทำความสะอาดผนังและพื้นสระว่ายน้ำ จะใช้เครื่องดูดฝุ่นสำหรับสระน้ำลากไปตามขอบพื้นผิวด้านในของสระเพื่อดูดเก็บตะกอนและสิ่งสกปรกต่างๆ หรือใช้แปรงทำความสะอาดสระว่ายน้ำแบบด้ามยาว กวาดไปรอบๆ เพื่อให้ตะกอนไปรวมกันอยู่ที่ปลายสระ (ควรเลือกแปรงที่มีขนนุ่มเพื่อไม่ให้ขีดข่วนกระเบื้องสระหรือยาแนวจนเป็นรอยเสียหาย) เพื่อให้มั่นใจว่าได้กำจัดสิ่งสกปรกและตะไคร้ออกจากสระได้อย่างหมดจด ควรทำความสะอาดด้วยแปรงก่อน จากนั้นใช้เครื่องดูดฝุ่นตาม	 THAMMACHART CONSULTANT CO.,LTD.



มกราคม 2562 ลงชื่อ

(นายพชร เฉลิมกิจดิษฐ์)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		และการเติมสารเคมีฆ่าเชื้อลงไปนั้นจะช่วยกำจัดเชื้อโรคที่เหลือน้ำค้างอยู่	
4.4 ห้องออกกำลังกาย		โครงการจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานสถานประกอบการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย	-
4.5 ห้องอาหารและห้องครัว		โครงการจะดำเนินการตามมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในโรงแรม จัดทำโดยกองสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย (กรกฎาคม พ.ศ. 2556)	-
4.6 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการฯ	โครงการเป็นโรงแรม ห้องประชุมและจัดเลี้ยง ซึ่งตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ข้อ 3 (2) จะต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ซึ่งในการดำเนินโครงการ พนักงานของโครงการ อาจจะให้บริการหรือปฏิบัติงานได้ไม่สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของผู้พิการฯ ที่แตกต่างกัน ส่งผลกระทบต่อผู้พักแรมหรือใช้อาคารที่เป็นผู้พิการฯ ได้	โครงการจะจัดให้มีการอบรมพนักงานทั้งหมดของโรงแรม ด้านความรู้เกี่ยวกับการให้บริการแก่ผู้พิการ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่โรงแรมจัดให้มีทั้งหมดแก่ผู้พิการฯ ตั้งแต่ก่อนเปิดดำเนินการ โดยจะเชิญวิทยากรจากภายนอก เช่น สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดชลบุรี เป็นต้น นอกจากนี้ จะจัดให้มีการอบรมรายครั้งสำหรับพนักงานที่เข้าใหม่ เพื่อให้พนักงาน โรงแรมสามารถให้บริการผู้พิการฯ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและเกิดความสะดวกสบาย	-
4.7 คุณภาพ 1) ทัศนียภาพ	เมื่อมีโครงการเกิดขึ้น ทัศนียภาพโดยทั่วไปจะไม่ทำให้	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,903.29 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่	- คู่มือรักษาดินไม้ ไม้พุ่มหรือไม้คลุม



(นายชนันดา เหล็กกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีธีวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



NAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) ทัศนียภาพ (ต่อ)	เกิดความรู้สึกที่แตกต่างไปจากการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบในปัจจุบัน เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงมีอาคารอาคารขนาดใหญ่กระจายโดยรอบ จึงมีลักษณะและความสูงของอาคารสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ นอกจากนี้การออกแบบอาคารโครงการเป็นไปตามกฎหมายควบคุมอาคารและผังเมืองรวมเมืองพัทยา ดังนั้น อาคารโครงการจึงมีผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยทั่วไปบริเวณรอบโครงการในระดับต่ำ แหล่งโบราณสถาน (ไม่ได้ขึ้นทะเบียน) ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการมี 1 แห่ง คือวัดสว่างฟ้า-พุดธาราม ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกก่อนไปทางทิศเหนือ 961 เมตร ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างโดยเฉพาะความสั่นสะเทือน ไม่ส่งผลกระทบต่ออาคารพระอุโบสถหลังเก่าและพระประธานเก่าที่อยู่ภายในวัด	1. สีเขียวชั้นล่างและภายนอกอาคารทั้งหมดที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,638.38 ตารางเมตร 2. จัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (พื้นที่สีเขียวยั่งยืน) จำนวน 199 ต้น เป็นพื้นที่รวม 1,391.59 ตารางเมตร (พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่รวมพื้นที่เหนือชั้นใต้ดิน เท่ากับ 1,228.05 ตารางเมตร จำนวน 177 ต้น) พันธุ์ไม้ที่ปลูกได้แก่ แคนา ปิบ สะเดา อโศกอินเดีย และมะฮอกกานี	ดินให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งกิ่งไม้ไม่ให้ล้มเขตที่ดิน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบว่าต้นไม้ ไม้พุ่มหรือไม้คลุมดินตาย จะต้องปลูกใหม่ทดแทนต้นเดิม จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

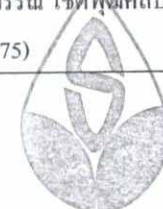
(นายพนา นาโถมิตต์ชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) การบดบังแสงแดด	เมื่ออาคารโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ อาจทำให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงต่อพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ ด้านหลังอาคารบ้านแก้ว รีสอร์ท (ทิศตะวันออก) ในเวลาช่วงบ่าย, บ้านพักของวิลล่า โคลเนี่ย เกสต์ เฮาส์ (ทิศเหนือ) ในช่วงเวลากลางวัน และพื้นที่ว่างมีเพิงพัก และด้านหลังอาคารพาณิชย์ (ด้านทิศตะวันตก) ในเวลาช่วงบ่าย โดยจะเกิดเงาของอาคารโครงการทอดตัวไปยังพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งเงาของอาคารที่ทอดตัวไปยังพื้นที่ดังกล่าว อาจเป็นอุปสรรคต่อกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องมีการใช้แสงอาทิตย์ อย่างไรก็ตาม อาคารโครงการอาจมีการบดบังแสงจากอาคารต่อพื้นที่ข้างเคียง 1-2 ชั่วโมง ซึ่งเป็นช่วงเวลาหนึ่งของวันเท่านั้น ทำให้ยังคงมีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำกิจกรรมที่ต้องใช้แสงสว่าง เช่น การอ่านหนังสือ การตากเสื้อผ้า เป็นต้น ซึ่งยังสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างปกติ	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเบื้องต้นต่อบุคคลที่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากโครงการ หากสามารถพิสูจน์ได้ว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นเกิดการดำเนินการของโครงการจริง โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ที่อาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอาคาร โครงการ ณ วันที่เริ่มก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อได้โดยตรง โดยเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดอาจได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้แก่บุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และตรวจสอบจนถึงเปิดดำเนินการ 12 เดือน จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

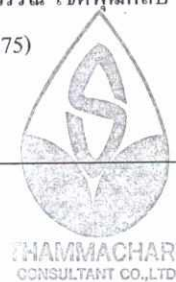
(นายชัชวาล นิลมิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) การบดบังแสงแดด (ต่อ)		(บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด และผู้พักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ จะจัดตั้งคณะกรรมการร่วมลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน เพื่อกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยบริษัท จะคุ้มครองและรับผิดชอบ 12 เดือน ภายหลังเปิดดำเนินการแล้ว	
3) การบดบังทิศทางลม	ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน ลมจะพัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศใต้ ทิศทางลมดังกล่าวจะพัดผ่านอาคารพาณิชย์ริมถนนพญา-นาเกลือ และบ้านพักอาศัยบริเวณซอยนาเกลือ 15 ไปยังพื้นที่โครงการ โดยอาคารโรงแรม (อาคาร A) และอาคารจัดเลี้ยงของโครงการด้านทิศตะวันตก และอาคาร โรงแรม (อาคาร C) ด้านทิศใต้ อาจจะบดบังทิศทางลมที่จะพัดไปยังถนนซอยนาเกลือ 13 ห้องพักให้เช่า 1-2 ชั้น (วิลล่า โคโลเนีย เกสต์ เฮาส์) ที่ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ และบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ อย่างไรก็ดีตาม ระหว่างอาคารต่างๆ ในโครงการจะมีระยะร่น	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเบื้องต้นต่อบุคคลที่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากโครงการ หากสามารถพิสูจน์ได้ว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นเกิดจากการดำเนินการของโครงการจริง โครงการจะทำการฟ้องแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบที่อาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อได้โดยตรง โดยเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังลมของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และตรวจสอบจนถึงเปิดดำเนินการ 12 เดือน จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุรนาท จุลลิมภักดีชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีธวัช)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการฯ โครงการ Crystal Suites ของบริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) การบดบังทัศนทาม (ต่อ)	ระหว่างอาคาร ทำให้ลมพัดผ่านพื้นที่โครงการไปยังอาคารด้านทิศเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการได้ จึงมีผลกระทบในระดับต่ำ ช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม ลมจะพัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาคารของโครงการจะบดบังทัศนทามที่จะพัดไปยังด้านหลังอาคารพาณิชย์ที่ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการ อย่างไรก็ตาม ระหว่างอาคารต่างๆ ในโครงการจะมีระยะร่นระหว่างอาคาร ทำให้ลมพัดผ่านพื้นที่โครงการไปยังอาคารด้านทิศตะวันตกของโครงการได้ จึงมีผลกระทบในระดับต่ำ	ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังลมอาจได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้แก่บุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด และผู้พักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ จะจัดตั้งคณะกรรมการร่วมลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน เพื่อกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยบริษัทจะคุ้มครองและรับผิดชอบ 12 เดือน ภายหลังเปิดดำเนินการแล้ว	ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)

หมายเหตุ: เจ้าของโครงการ บริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด จะต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (ทสจ.ชลบุรี) และเมืองพัทยา 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)



(นายอนุชานา เลิศมิกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ชี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีริวรงค์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Crystal Suites ในระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. การพังทลายของดิน	- ตรวจสอบการเคลื่อนตัวของ Sheet Piles - ตรวจสอบการทรุดตัวของดินรอบกำแพงกันดิน	- ติดตั้ง Inclinometer - จุดอ้างอิงค่าระดับของดินรอบ Sheet Piles - Silent Piler ก่อนการถอน Sheet Piles	พื้นที่ขุดดินบริเวณชั้นใต้ดินของโครงการ	- 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือมากกว่า	ไม่มีค่าใช้จ่าย สำรวจโดยผู้รับเหมา	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศุศิลป์ 02-337-0175)
2. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ไฮโดรคาร์บอน (HC)	- TSP ใช้วิธี High-Volume Sampling, Gravimetric Method หรือวิธีเทียบเท่า - PM ₁₀ ใช้วิธี Size selective, High Volume Sampling, Gravimetric Method หรือวิธีเทียบเท่า - CO ใช้วิธี Non-dispersive Infrared Method หรือเทียบเท่า - NO ₂ ใช้วิธี Chemiluminescence หรือวิธีเทียบเท่า - SO ₂ ใช้วิธี Paraosaniline หรือวิธีเทียบเท่า - HC ใช้วิธี Gas Sampling Bag, Gas Chromatography หรือวิธีเทียบเท่า	1) บริเวณพื้นที่โครงการ 2) บริเวณหน้าโรงเรียนอักษรศึกษา ดังรูปที่ 16	- ตรวจวัด TSP และ PM ₁₀ ทุกวันที่มีงานเสาเข็ม พร้อมบันทึกผลการตรวจวัดและรายงานผลทุกสัปดาห์ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี (ทสจ.ชลบุรี) และเมืองพัทยา หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัด CO, NO ₂ , SO ₂ และ	500,000	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศุศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

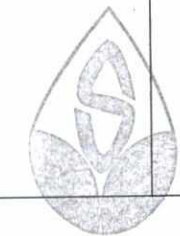
(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



HAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Crystal Suites ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
				HC เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
3. เสียง	- Leq 24 hr, Lmax, Ldn, L10, และ L90 - เสียงรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ)	- ใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) - ประเมินเสียงรบกวนตามคู่มือวัดเสียงรบกวน ของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง โดยกรมควบคุมมลพิษ (2550)	1) บริเวณพื้นที่โครงการ 2) บริเวณหน้าโรงเรียนอักษรศึกษา ผังรูปที่ 16	ตรวจวัด Leq 24 hr, Lmax, Ldn, L10, , L90 และเสียงรบกวน ทุกวันที่มีงานเสาเข็มพร้อมบันทึกผลการตรวจวัดและรายงานผลทุกสัปดาห์ต่อ สผ., ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	150,000	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิณศิลป์ 02-337-0175)
4. ความสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity :PPV, มม./วินาที) และความถี่ (Frequency, Hz)	- เครื่องวัดความสั่นสะเทือน Seismometer และวิเคราะห์ด้วยวิธี Ground Vibration Recording หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่เป็นไปตามกฎหมาย	1) บริเวณพื้นที่โครงการ 2) บริเวณหน้าโรงเรียนอักษรศึกษา ผังรูปที่ 16	ตรวจวัดทุกวันที่มีงานเสาเข็มพร้อมบันทึกผลการตรวจวัดและรายงานผลทุกสัปดาห์ต่อ สผ., ทสจ.ชลบุรี และเมืองพัทยา หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	150,000	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิณศิลป์ 02-337-0175)
5. การจราจร	- ความเสียหายของผิวถนนหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิด	- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนน และจัดให้มีการซ่อมแซมความ	- บริเวณถนนด้านหน้าโครงการ และถนนที่เป็น	- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนน สัปดาห์	ไม่มีค่าใช้จ่ายสำรวจโดย	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เหล็กกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



CHAMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Crystal Suites ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	จากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- เสียหายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการ - ตรวจสอบการใช้เส้นทางและเวลาที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ถูกต้อง - ตรวจสอบการจราจรของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการบริเวณด้านหน้าโครงการ - ตรวจสอบไม่ให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างจอดนอกพื้นที่ก่อสร้าง	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบการการใช้เส้นทางเวลาและการจราจร ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมา	(คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศศิลป์ 02-337-0175)
6. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 - ประกาศเมืองพัทยา เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545	- 1 จุด บริเวณบ่อบำบัดน้ำ บ่อสุดท้ายก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนด้านหน้าโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	70,000	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Crystal Suites ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	- แบบที่เรียกกลุ่ม โคลิฟอร์ม ทั้งหมด					
7. การจัดการมูลฝอย	- สภาพถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - สภาพการเก็บมูลฝอยของถังรองรับมูลฝอย - ความสะอาดของพื้นที่ก่อสร้าง	- สังเกต บันทึกลง และดำเนินการ เพื่อ - ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอย หากชำรุดหรือเสียหาย ต้องเปลี่ยนใหม่ทันที - ตรวจสอบการเก็บมูลฝอยของถังรองรับมูลฝอย หากล้นถัง ให้เพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย - ความสะอาดของพื้นที่ก่อสร้าง หากสกปรก ให้คนงานจัดเก็บให้เรียบร้อย	- ถังรองรับมูลฝอย - พื้นที่ก่อสร้าง	- วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ไม่มีค่าใช้จ่าย สำรวจโดยผู้รับเหมา	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)
8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- การตกลงของตะกอนดินและขยะมูลฝอย และการไหลของน้ำในรางระบายน้ำ และบ่อพักตะกอน (บ่อพักน้ำ)	- ตรวจสอบตะกอนดินและมูลฝอยในรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ - ขุดลอกตะกอนดินและเก็บมูลฝอยในรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	- รางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ	- วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ไม่มีค่าใช้จ่าย สำรวจโดยผู้รับเหมา	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)
9. สภาพเศรษฐกิจสังคม	- สภาพเศรษฐกิจสังคม ความคิดเห็นของครัวเรือน/สถานประกอบการต่อโครงการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม ความคิดเห็นของครัวเรือน/สถานประกอบการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตาม	- บ้านเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ และในรัศมี 100	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงอนุญาตเปิดใช้อาคาร	80,000	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เถลิมนิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีธีวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



HAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Crystal Suites ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	- ปัญหา ความเดือดร้อนจากโครงการ และข้อเสนอแนะในแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น - ตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการที่โครงการเสนอไว้เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตเปิดใช้อาคาร	หลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	เมตร รอบพื้นที่โครงการ			โชติพัฒศิลป์ (02-337-0175)
	- เรื่องร้องเรียนจากกลุ่มรับความคิดเห็น โทรศัพท์ หรือจดหมาย	- จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นที่ป้อม รปภ. - ระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์และสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของ บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) - ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้ - ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน และแจ้งกลับผู้ร้องเรียนทราบ	- บ้านเรือน/สถานประกอบการที่ร้องเรียน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ไม่มีค่าใช้จ่ายสำรวจโดยผู้รับเหมาและเจ้าหน้าที่บริษัทฯ	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒศิลป์ 02-337-0175)
	- สถิติการเจ็บป่วยของพนักงานก่อสร้าง	- บันทึกจำนวนคนงานที่เจ็บป่วย และสาเหตุของโรค - บันทึกการเข้ารับการรักษาใน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ไม่มีค่าใช้จ่ายสำรวจโดยผู้รับเหมา	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Crystal Suites ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)		สถานพยาบาล และการดูแลรักษา - แก้ไขสาเหตุของโรค หากเกิดจากสภาพพื้นที่โครงการ หรือโรคติดต่อ - จัดให้มีมาตรการป้องกันการเกิดโรคและประกาศให้คนงานทราบ และปฏิบัติตาม				โชติพัฒนศิลป์ (02-337-0175)
10. สุขภาพ	- สถิติการเจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง	- บันทึกจำนวนคนงานที่เจ็บป่วย และสาเหตุของโรค - บันทึกการเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาล และการดูแลรักษา - แก้ไขสาเหตุของโรค หากเกิดจากสภาพพื้นที่โครงการ หรือโรคติดต่อ - จัดให้มีมาตรการป้องกันการเกิดโรคและประกาศให้คนงานทราบ และปฏิบัติตาม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ไม่มีค่าใช้จ่าย สำรวจโดยผู้รับเหมา	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)
	- ตรวจสอบความสะอาด กลิ่น การระบายน้ำ และความชื้น และของพื้นห้องน้ำ - ตรวจสอบความเพียงพอของจำนวนห้องน้ำที่มีการใช้งาน	สังเกต บันทึก และดำเนินการ - ตรวจสอบความสะอาดของห้องน้ำ คนงาน หากสกปรก ให้คนงานทำความสะอาดให้เรียบร้อย - ตรวจสอบความเพียงพอของจำนวน	- ห้องน้ำ ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ไม่มีค่าใช้จ่าย สำรวจโดยผู้รับเหมา	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

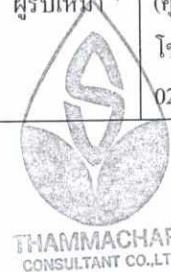
(นายยุทธนา เหลืองกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Crystal Suites ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ (ต่อ)		ห้องน้ำ หากมีคิวรอหรือรอนาน ให้เพิ่มจำนวนห้องน้ำ				
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน/การป้องกันอัคคีภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ จากการปฏิบัติงาน	- บันทึกกิจกรรม ความรุนแรงต่อชีวิตหรือทรัพย์สิน และสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ/อัคคีภัย - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วและนั่งร้าน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องจักรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - บันทึกการแก้ไข	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ไม่มีค่าใช้จ่าย สำรวจโดยผู้รับเหมา	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิณศิลป์ 02-337-0175)
รวมค่าใช้จ่าย (บาท) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (20 เดือน)					950,000	

หมายเหตุ: เจ้าของโครงการ บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด จะต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (ทสจ.ชลบุรี) และเมืองพัทยา 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เต็มกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Crystal Suites ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. การใช้น้ำ	- ระบบจ่ายน้ำประปา	- ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา	- มิเตอร์น้ำประปา และระบบจ่ายน้ำประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	สำรวจโดยพนักงานโรงแรม	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพุดศิลป์ 02-337-0175)
	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสา และสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่หลุดกร่อน - ทำความสะอาดทุก 6 เดือน	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
2. ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัด ได้แก่ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 - ประกาศเมืองพัทยา เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ 7 จุด (รูปที่ 17) ได้แก่ - จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 4 จุด - จุดระบายน้ำทิ้ง 3 จุด ได้แก่ บ่อบ่ม 1, บ่อบ่ม 2 และบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	45,000	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพุดศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายพรนา เกลินกิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Crystal Suites ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
4. ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- จัดเก็บสถิติข้อมูล ที่แสดงผลการทำงานของระบบอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้สำหรับบำบัดน้ำเสียแต่ละวันตามแบบ บบ.1 โดยบันทึกไว้เป็นหลักฐาน ณ สถานที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น และพร้อมให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลา	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- บันทึกข้อมูล และจัดทำสถิติทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดในแต่ละเดือน	- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบอุปกรณ์หรือเครื่องมือบำบัดน้ำเสียตามแบบ บบ.2 เสนอต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทุก 15 วัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- ปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่บ่อดักไขมัน	- ตรวจสอบถังดักไขมัน ถ้ามีปริมาณมาก ให้ประสานงานเมืองพัทยามาเก็บขนไปกำจัด	- บ่อดักไขมัน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- รอยรั่วหรือรอยแตกหัก ของระบบระบายน้ำ - การอุดตันของรางระบายน้ำและบ่อ	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ และประตูระบายน้ำของโครงการ	- ระบบระบายน้ำ และบ่อดักน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง หรือหลังฝนตก ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	สำรวจโดยพนักงาน	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

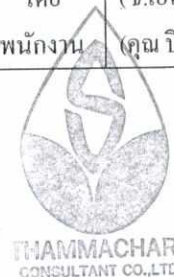
(นายอนุธนา เกลิมกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Crystal Suites ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	พืชน้ำ	- ตรวจสอบตะกอนดินและขยะในรางระบายน้ำและบ่อกัก เพื่อขุดลอกตะกอนดินและเก็บขยะ เพื่อป้องกันการอุดตัน			โรงแรม	โชติพัฒนศิลป์ (02-337-0175)
4. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอย - สภาพห้องพักรวมมูลฝอย - สภาพถังรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยในห้องพักรวมมูลฝอย - ตรวจสอบสภาพห้องพักรวมมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ - ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะมูลฝอย หากมีสภาพชำรุดให้เปลี่ยนภาชนะรองรับใหม่ทันที	- ห้องพักรวมมูลฝอย - ถังรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	สำรวจโดยพนักงานโรงแรม	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)
5. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	- มิเตอร์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดภายในโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	สำรวจโดยพนักงานโรงแรม	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)
6. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพและการใช้งานได้ปกติของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	50,000	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

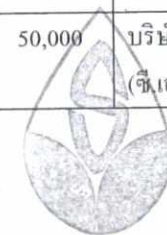
(นายสุทธนา เถลิมนิตติชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Crystal Suites ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- ความเข้าใจการวิธีการใช้อุปกรณ์ของป้องกันอัคคีภัย - ความรวดเร็วและปลอดภัยในการปฏิบัติตามแผนการอพยพหนีไฟ	- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย - จัดให้มีการซ้อมแผนการอพยพหนีไฟ	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองและไฟฉุกเฉิน - ป้ายแสดงการหนีไฟ - เครื่องดับเพลิงมือถือ - หัวรับน้ำดับเพลิง - ตู้ FHC - ผังเส้นทางหนีไฟ - และจุดรวมพล - อาคาร โครงการ	- อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		(คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)
7. สระว่ายน้ำ 1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำระบบเกลือ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	- ใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์กรด-ด่าง (pH) ที่สามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 ใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550	- จุดเก็บตัวอย่าง 4 จุด (รูปที่ 18) ขณะที่ผู้ให้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	- วันละ 2 ครั้ง ในช่วงก่อนเปิดและหลังปิดบริการ	สำรวจโดยพนักงานโรงแรม	บริษัท ชัยยงสิน (จี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

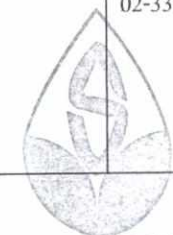
(นายยุทธนา เจริญศักดิ์ชัย)

ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (จี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Crystal Suites ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำระบบเกลือ (ต่อ)		เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน				
	- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- ใช้วิธี Multiple-Tube Technique หรือเทียบเท่า และให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน	- จุดเก็บตัวอย่าง 4 จุด (รูปที่ 18) ขณะที่ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	20,000	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)
	- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ค่าความเป็นกรดด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium Hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid (กรัมที่ใช้)) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate)	- ใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ และให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน	- จุดเก็บตัวอย่าง 4 จุด (รูปที่ 18) ขณะที่ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	5,000	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เหลืองกิตติชัย)

ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีธีรวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

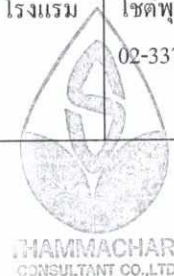
HAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Crystal Suites ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำระบบเกลือ (ต่อ)	- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>					
2) โครงสร้าง และความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ	- รอยแตกหรือรอยร้าวซึมของโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น และผนัง - ตรวจสอบรางระบายน้ำล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง - สภาพหลอดไฟ/ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง	- ตรวจสอบสภาพสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ หากพบว่าสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหาย มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม ให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที - ตรวจสอบหลอดไฟ และระบบไฟฟ้าส่องสว่าง	- ในสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	สำรวจโดยพนักงานโรงแรม	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศุทธิ์ 02-337-0175)
3) ความปลอดภัยจากการจมน้ำ	- สภาพป้ายบอกความลึก และป้ายเตือนการใช้สระว่ายน้ำ - สภาพความสะอาดห้องน้ำ ในบริเวณสระว่ายน้ำ - สภาพอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ	- ตรวจสอบสภาพป้ายต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี ตัวหนังสือชัดเจน - ตรวจสอบสภาพห้องน้ำและการรักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	สำรวจโดยพนักงานโรงแรม	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพิศุทธิ์ 02-337-0175)

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
(นายชัชวาล นฤมิตดิษฐ์)
ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
(นายนคร ศรีวิงก์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Crystal Suites ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการจัดการ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	เป็นต้น และชุดปฐมพยาบาล					
8. สุขภาพ	- สภาพของต้นไม้ ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ชั้นล่างและบนอาคาร	- ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งกิ่งไม้ไม่ให้ล้ำเขตที่ดิน หากพบว่าต้นไม้พุ่มหรือไม้คลุมดินตาย จะต้องปลูกใหม่ทดแทนต้นเดิม	- พื้นที่สีเขียวชั้นล่างและชั้นบนอาคาร	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	สำรวจโดยพนักงานโรงแรม	บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด (คุณ ปิยะวรรณ โชติพัฒนศิลป์ 02-337-0175)
รวมค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)					120,000	

หมายเหตุ: เจ้าของโครงการ บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด จะต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (ทสจ.ชลบุรี) และเมืองพัทยา 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุทธนา เหลืองกิตติชัย)

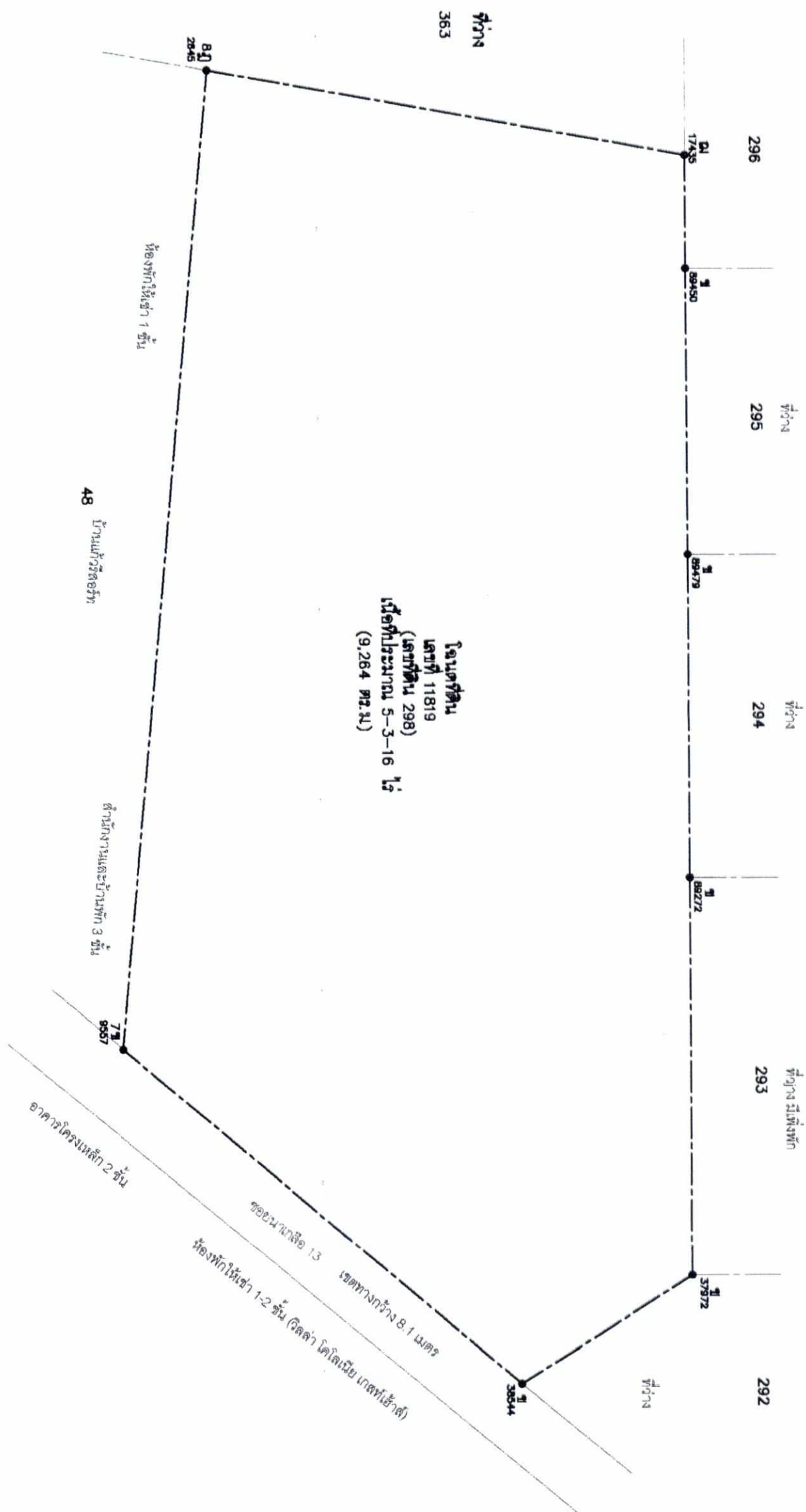
ผู้มีอำนาจลงนาม/บริษัท ชัยยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด





รูปที่ 1 ผังโฉนดที่ดินโครงการ Crystal Suites (คริสตัล สวีท)

ผังโฉนดที่ดิน
มาตรา 1 : 500



สถาปนิก :	วิศวกรโยธา :	วิศวกรระบบไฟฟ้า :	วิศวกรระบบประปา :	ผู้ควบคุมงาน :	PROJECT TITLE :	DRAWING TITLE :
ชื่อ : ชัยวัฒน์	ชื่อ : ชัยวัฒน์	ชื่อ : ชัยวัฒน์	ชื่อ : ชัยวัฒน์	ชื่อ : ชัยวัฒน์	Crystal Suites	ผังโฉนดที่ดิน
เลขที่ : 2562	เลขที่ : 2562	เลขที่ : 2562	เลขที่ : 2562	เลขที่ : 2562	OWNER :	PACKAGE : FOR EIA
เลขที่ : 2562	เลขที่ : 2562	เลขที่ : 2562	เลขที่ : 2562	เลขที่ : 2562	บริษัท : ชัยวัฒน์ (ช.อ.) จำกัด	SCALE :
วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	LOCATION :	DATE :
วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	เลขที่โฉนด : 13	DRAWN :
วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	เลขที่โฉนด : 13	CHECKED :
วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	เลขที่โฉนด : 13	DWG NO. :
วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	วันที่ : 2562	เลขที่โฉนด : 13	A3-00



นายชัชวาลย์ ชัยวัฒน์
(นายหน้าที่ดิน/นายหน้าก่อสร้าง)
ผู้ชำนาญการด้าน/นายหน้าก่อสร้าง (ช.อ.) จำกัด

นายชัชวาลย์ ชัยวัฒน์
(นายหน้าที่ดิน/นายหน้าก่อสร้าง)
ผู้ชำนาญการด้าน/นายหน้าก่อสร้าง (ช.อ.) จำกัด



[illegible]

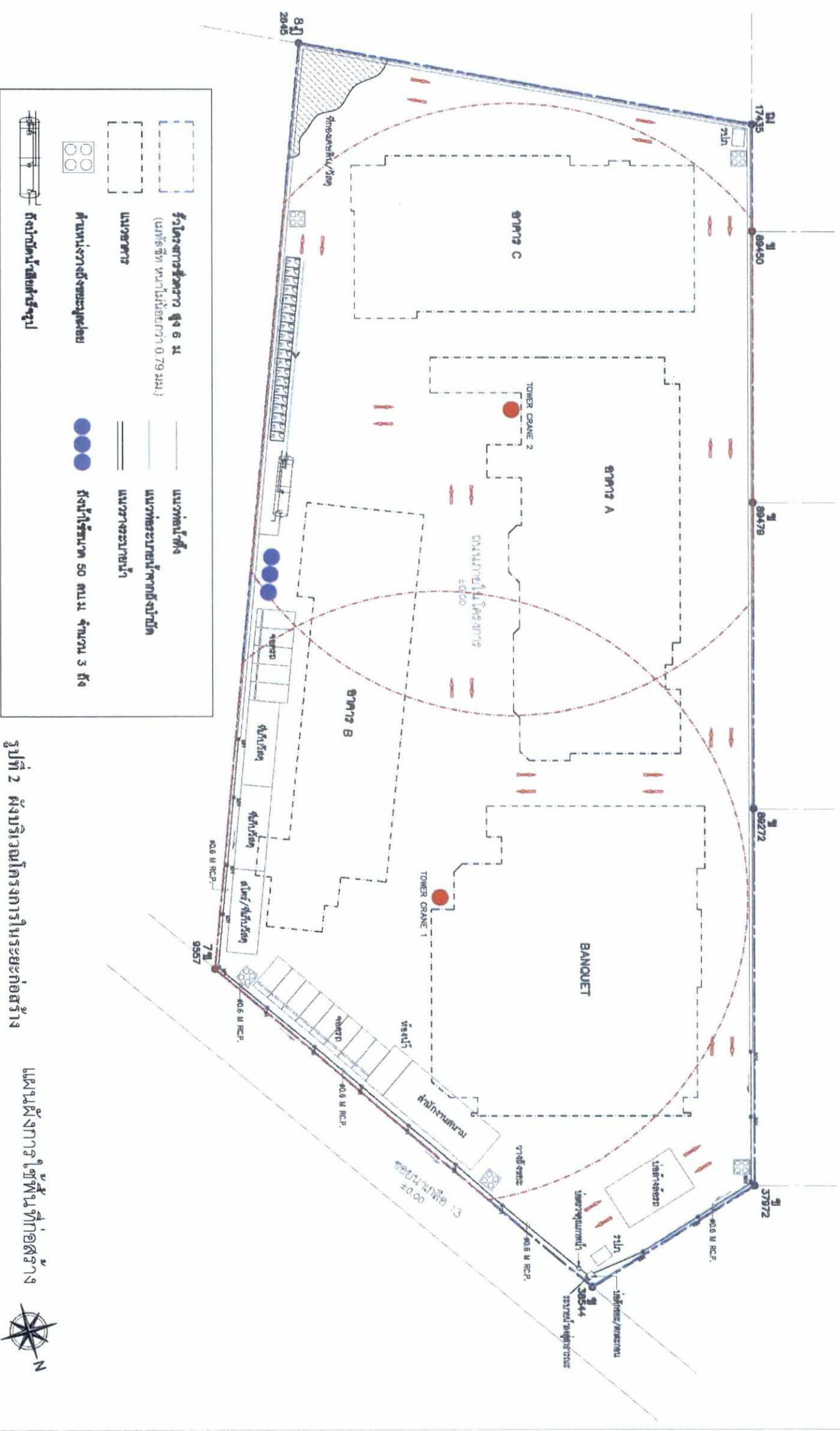
มกราคม 2562 ถึง ๕

มกราคม 2562 ลงชื่อ

(นางธนกร ศรีธำรง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม/ปรัญชา ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด
THAMMACHARI
CONSULTANT CO., LTD.

THAMMACHART
CONSULTANT CO.,LTD.



รูปที่ 2 ภาพบริเวณโครงการในระยะก่อสร้าง

นางสาวสุภาวดี งามคำ

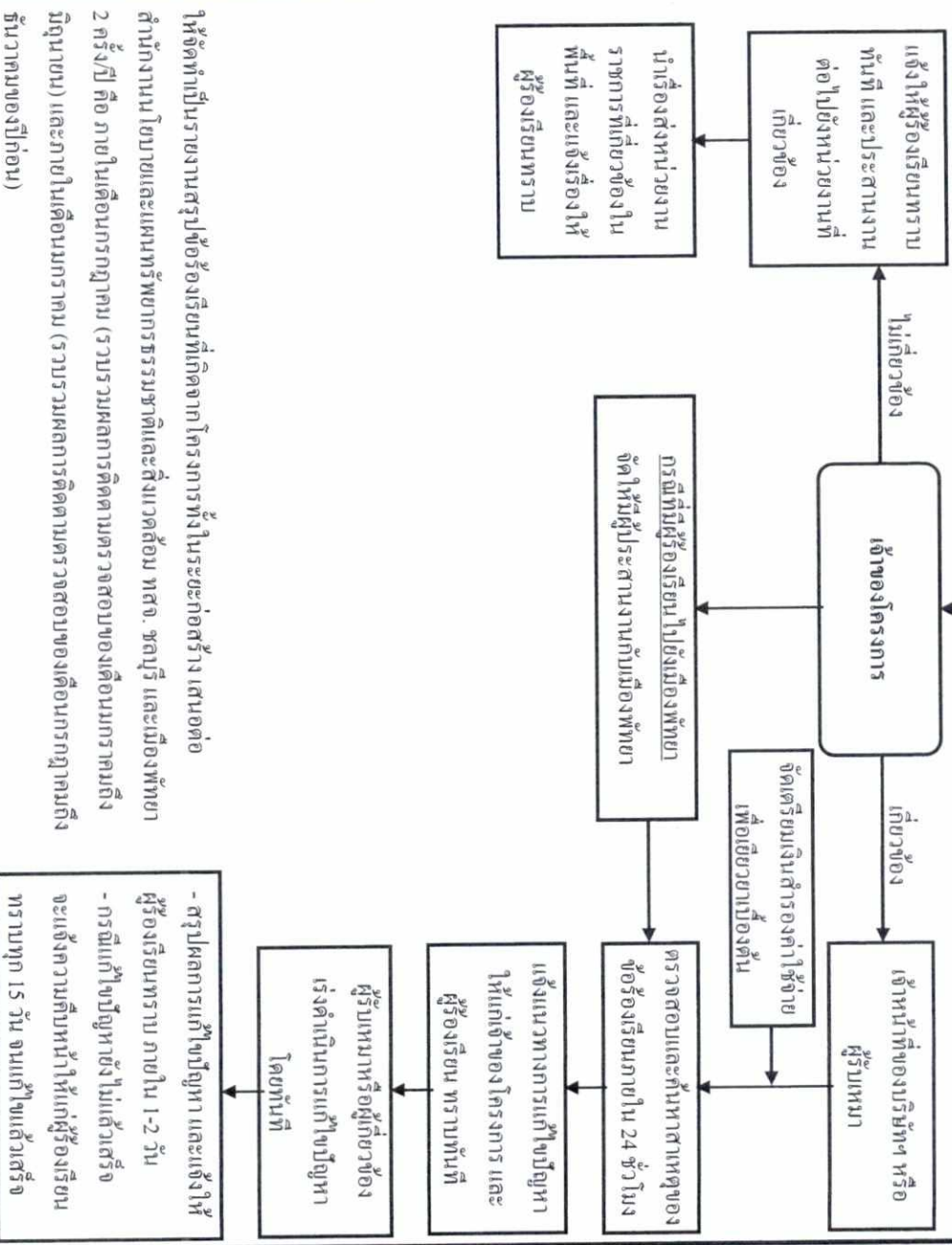


ผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียน

ช่องทางการร้องเรียน

1. กล้องรับความคิดเห็น ติดตั้งบริเวณปั๊อม รปภ.	2. เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ประจำสำนักงานก่อสร้าง หรือ ติดต่อผ่านเบอร์โทรศัพท์ ตามป้าย ประกาศโครงการ	3. จดหมาย/โทรศัพท์/โทรสาร บริษัท ชัยขงสิน (ชี.เอส.) จำกัด เลขที่ 22/8 ซอยลาดกระบัง 24 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520 โทรศัพท์ : 02-337-0175 โทรสาร : 02-337-0175	4. เมืองพัทยา 171 หมู่ 6 ถนนพืชมงคล ตำบล นาเกลือ อัมเภอบางละมุง จังหวัด ชลบุรี 20150 โทรศัพท์ 1337
---	--	--	--

ขั้นตอนสำหรับการ



รูปที่ 3 แผนผัง Flowchart การรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาของโครงการ ระยะก่อสร้าง

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายยุทธนา เกล็นิติกชัย)

ผู้อำนวยการงานบริษัท ชัยขงสิน (ชี.เอส.) จำกัด

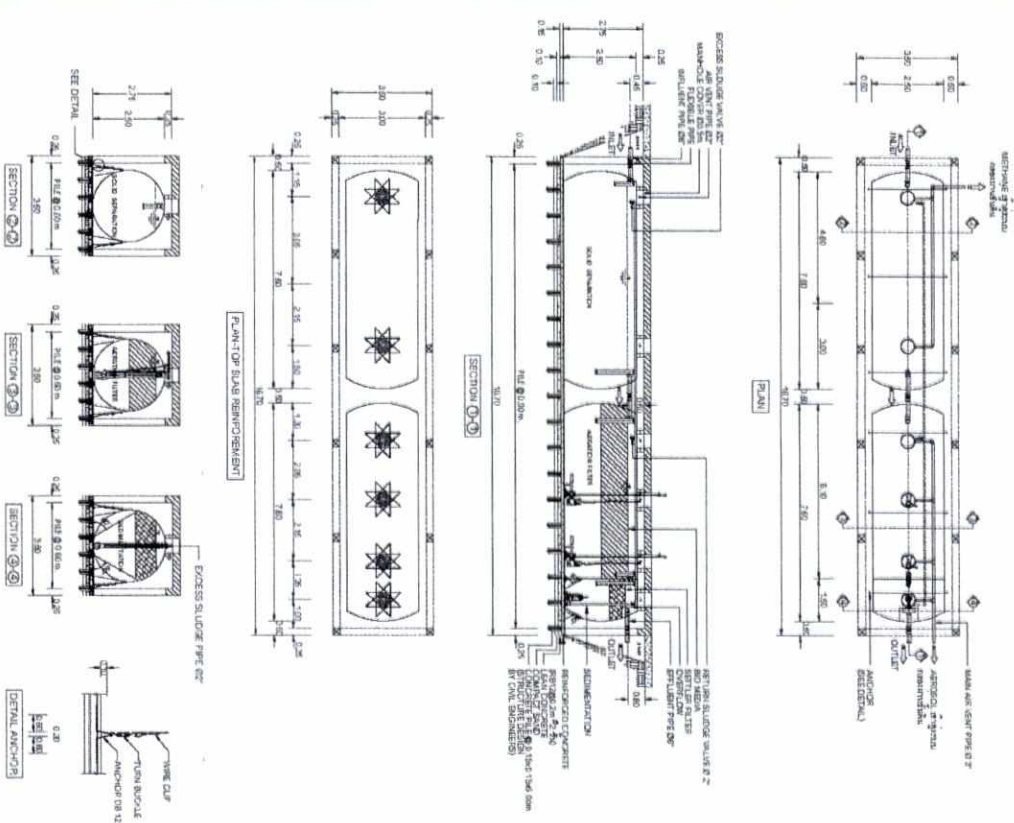
มกราคม 2562 ลงชื่อ.....

(นายนคร ศรีวิงค์)

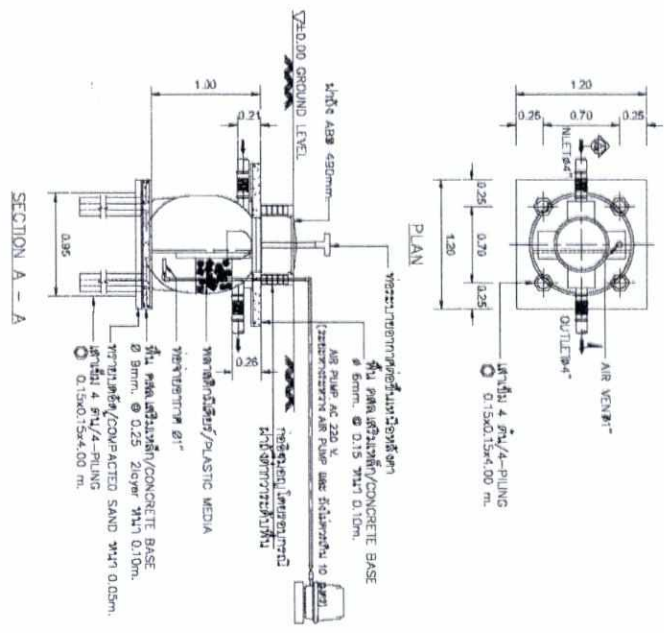
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ชรรมชาติ ลอนซ์แอนด์พาร์ท จำกัด

119/134

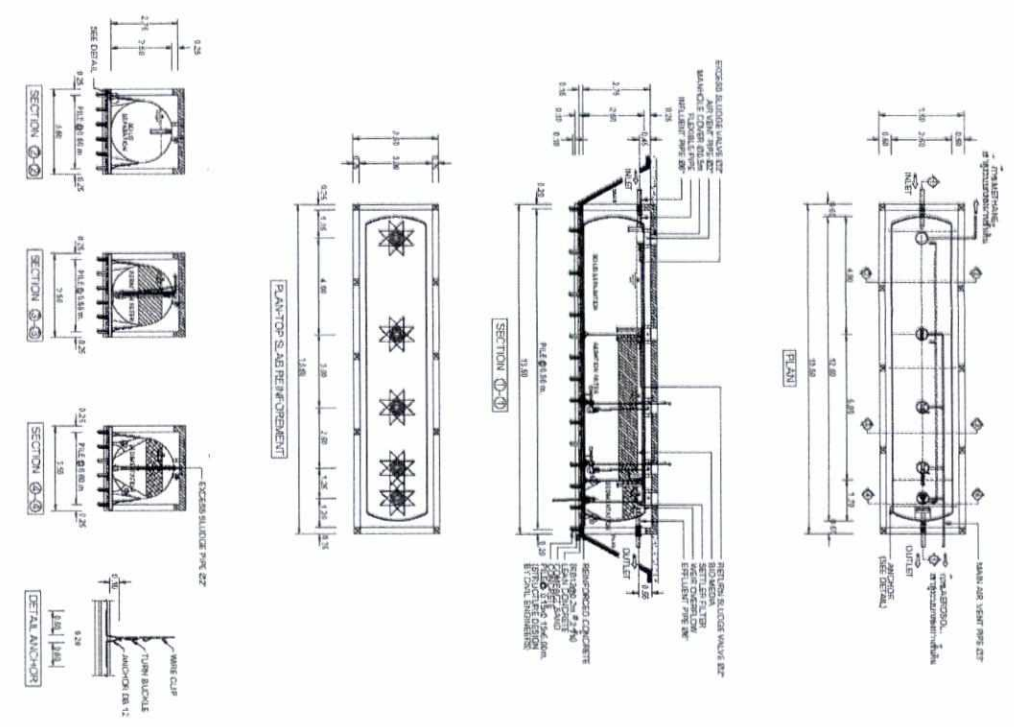
รายละเอียดการติดตั้งกับดักน้ำเสีย ชุดที่ 1.4 (รายละเอียด
รองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 70 ลบ.ม/วัน



รายละเอียดการติดตั้งกับดักน้ำเสีย ชุดที่ 2 (รายละเอียด
รองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 0.4 ลบ.ม/วัน



รายละเอียดการติดตั้งกับดักน้ำเสีย ชุดที่ 3 (รายละเอียด
รองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 60 ลบ.ม/วัน



รายการ (ITEM)	รายละเอียด (DESCRIPTION)
1. ฝัก (BODY / FLOT)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
2. 1) ส่วนประกอบ (COMPONENTS) 2) ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	1) ส่วนประกอบ (COMPONENTS) 2) ส่วนประกอบ (COMPONENTS)
3. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
4. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
5. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
6. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
7. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
8. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
9. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
10. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%

รูปที่ 1 แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
สำหรับอาคาร A, C และห้องพักรวมผู้โดยสาร

รายการ (ITEM)	รายละเอียด (DESCRIPTION)
1. ฝัก (BODY / FLOT)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
2. 1) ส่วนประกอบ (COMPONENTS) 2) ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	1) ส่วนประกอบ (COMPONENTS) 2) ส่วนประกอบ (COMPONENTS)
3. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
4. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
5. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
6. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
7. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
8. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
9. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%
10. ส่วนประกอบ (COMPONENTS)	ไม่ระบุวัสดุ (NOT SPECIFIED MATERIAL) : 100%

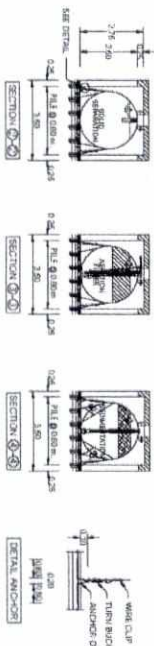
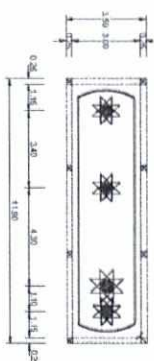
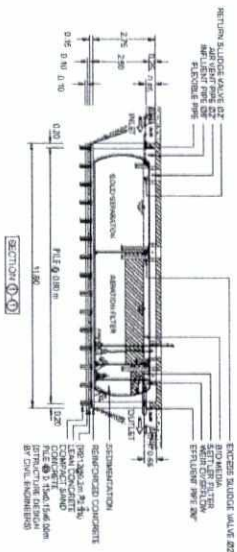
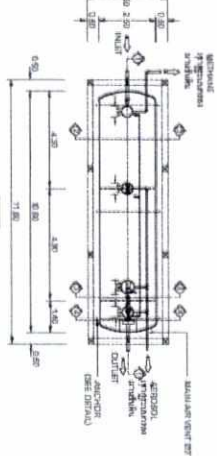


นายทศพร ศรีวิวัฒน์ (นายทศพร ศรีวิวัฒน์)
ผู้ชำนาญการด้านวิศวกรรม (วิศวกร) จำกัด

นายทศพร ศรีวิวัฒน์ (นายทศพร ศรีวิวัฒน์)
ผู้ชำนาญการด้านวิศวกรรม (วิศวกร) จำกัด

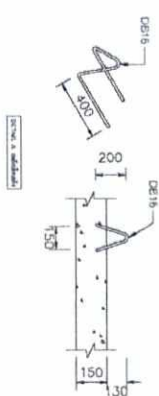
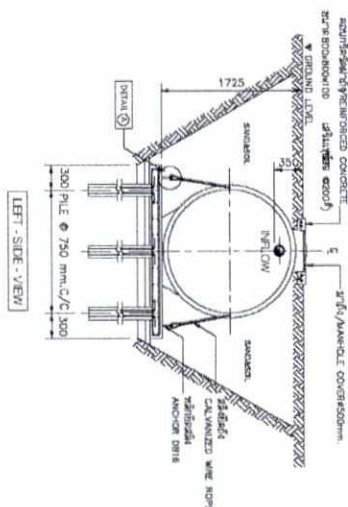
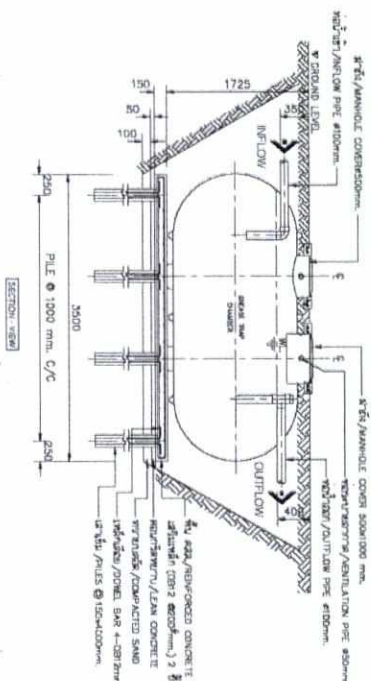
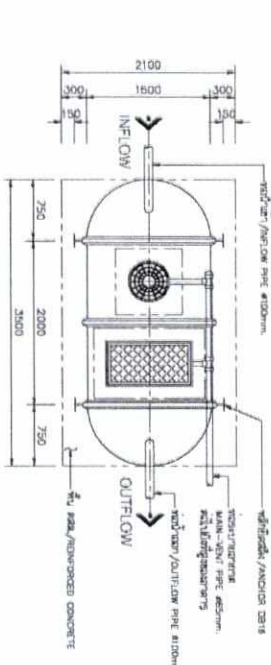


รายละเอียดการติดตั้งถังเก็บน้ำฝน ชุดที่ 5 (รูปที่ 13)
รองรับน้ำฝนไม่น้อยกว่า 50 ลิ้น/วินาที



NO.	รายการ (ITEM)	รายละเอียด (DESCRIPTION)
1.	ถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK)	ถังเก็บน้ำฝนแบบพลาสติก (PLASTIC) ขนาด 1,000 ลิ้น
2.	ถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK)	ถังเก็บน้ำฝนแบบพลาสติก (PLASTIC) ขนาด 1,000 ลิ้น
3.	ถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK)	ถังเก็บน้ำฝนแบบพลาสติก (PLASTIC) ขนาด 1,000 ลิ้น
4.	ถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK)	ถังเก็บน้ำฝนแบบพลาสติก (PLASTIC) ขนาด 1,000 ลิ้น
5.	ถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK)	ถังเก็บน้ำฝนแบบพลาสติก (PLASTIC) ขนาด 1,000 ลิ้น
6.	ถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK)	ถังเก็บน้ำฝนแบบพลาสติก (PLASTIC) ขนาด 1,000 ลิ้น
7.	ถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK)	ถังเก็บน้ำฝนแบบพลาสติก (PLASTIC) ขนาด 1,000 ลิ้น
8.	ถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK)	ถังเก็บน้ำฝนแบบพลาสติก (PLASTIC) ขนาด 1,000 ลิ้น
9.	ถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK)	ถังเก็บน้ำฝนแบบพลาสติก (PLASTIC) ขนาด 1,000 ลิ้น
10.	ถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK)	ถังเก็บน้ำฝนแบบพลาสติก (PLASTIC) ขนาด 1,000 ลิ้น

รูปที่ 6 แบบขยายระบบเก็บน้ำฝนและสิ่งปลูกสร้างอาคาร B และถังเก็บน้ำฝน



REMARKS:
1. ALL DIMENSIONS SHALL BE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
2. THE TANK SHALL BE INSTALLED ON A FIRM FOUNDATION.
3. THE TANK SHALL BE PROTECTED FROM DIRECT SUNLIGHT AND RAIN.
4. THE TANK SHALL BE MAINTAINED IN GOOD CONDITION AT ALL TIMES.

ชื่อโครงการ :	โครงการบ้านเดี่ยว :	ชื่อโครงการ :	ชื่อโครงการ :	ชื่อโครงการ :
ชื่อผู้ว่าจ้าง :	ชื่อผู้ว่าจ้าง :	ชื่อผู้ว่าจ้าง :	ชื่อผู้ว่าจ้าง :	ชื่อผู้ว่าจ้าง :
ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :
ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :
ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :
ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :
ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :
ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :
ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :
ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :	ชื่อผู้รับจ้าง :

น.ร.ก. 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุภากร นามะ)

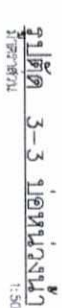
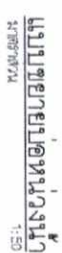
ผู้มอบหมายงาน/บริษัท นามะสิน (จี.เอส.) จำกัด

น.ร.ก. 2562 ลงชื่อ.....

(นายสุภากร นามะ)

ผู้มอบหมายงาน/บริษัท นามะสิน (จี.เอส.) จำกัด



[illegible]

วราหค 1-1 บ่อหนองนา
25/10/2564 1:50

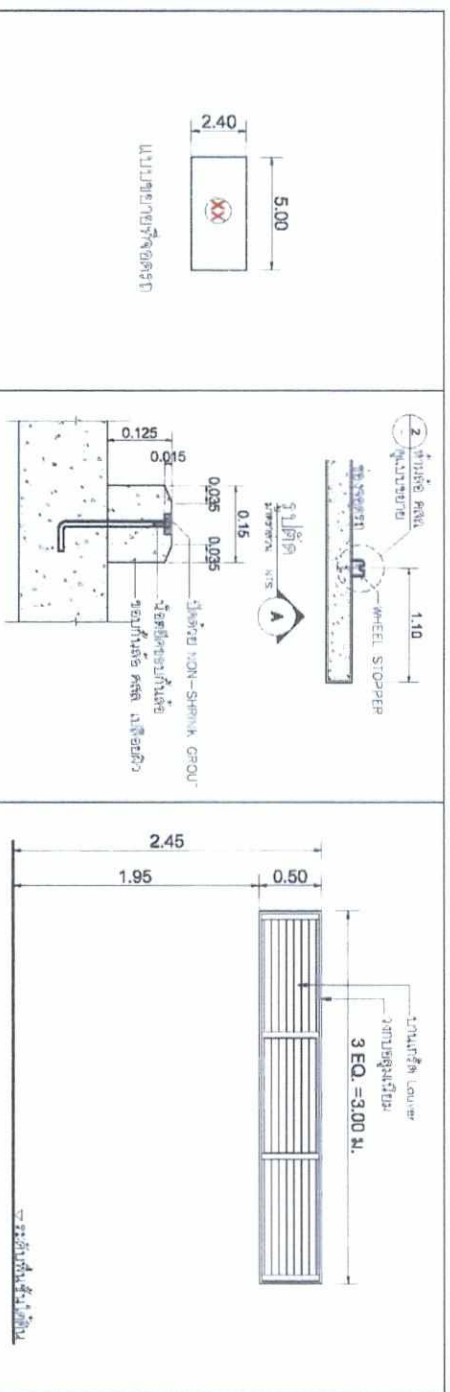
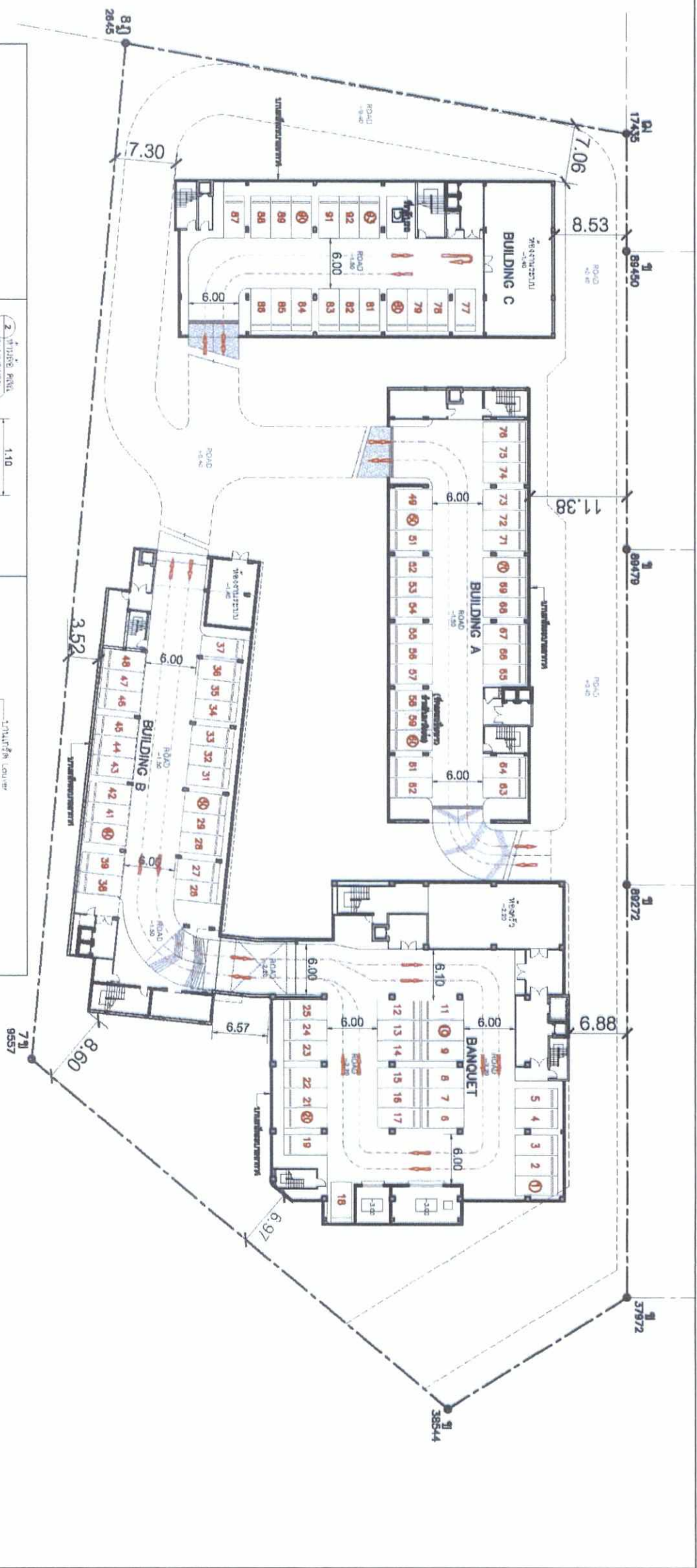
รูปที่ 8 แบบขยายย่อหน้าหนึ่งของแผนของโครงการ

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
(นายสมชาย น. เกตุมาตย์)

~~ผู้ชำนาญการ/วิชาชีพ ห้วยงส์ (ซี.เอส.) จำกัด~~

(นายนคร ศรีช้างกั)

THAMMACHART
CONSULTANT CO., LTD.



ชื่อโครงการ	ชื่อผู้ว่าจ้าง	ชื่อผู้รับจ้าง	ชื่อผู้ควบคุมงาน	ชื่อผู้ตรวจสอบ	ชื่อผู้ให้คำปรึกษา
Crystal Suites	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...
ชื่อผู้ว่าจ้าง	ชื่อผู้รับจ้าง	ชื่อผู้ควบคุมงาน	ชื่อผู้ตรวจสอบ	ชื่อผู้ให้คำปรึกษา	ชื่อผู้ให้คำปรึกษา
ชื่อผู้ว่าจ้าง	ชื่อผู้รับจ้าง	ชื่อผู้ควบคุมงาน	ชื่อผู้ตรวจสอบ	ชื่อผู้ให้คำปรึกษา	ชื่อผู้ให้คำปรึกษา
ชื่อผู้ว่าจ้าง	ชื่อผู้รับจ้าง	ชื่อผู้ควบคุมงาน	ชื่อผู้ตรวจสอบ	ชื่อผู้ให้คำปรึกษา	ชื่อผู้ให้คำปรึกษา

โครงการ 2562 ลงชื่อ.....

(นายอรรถพร ศรีวิจิตร)

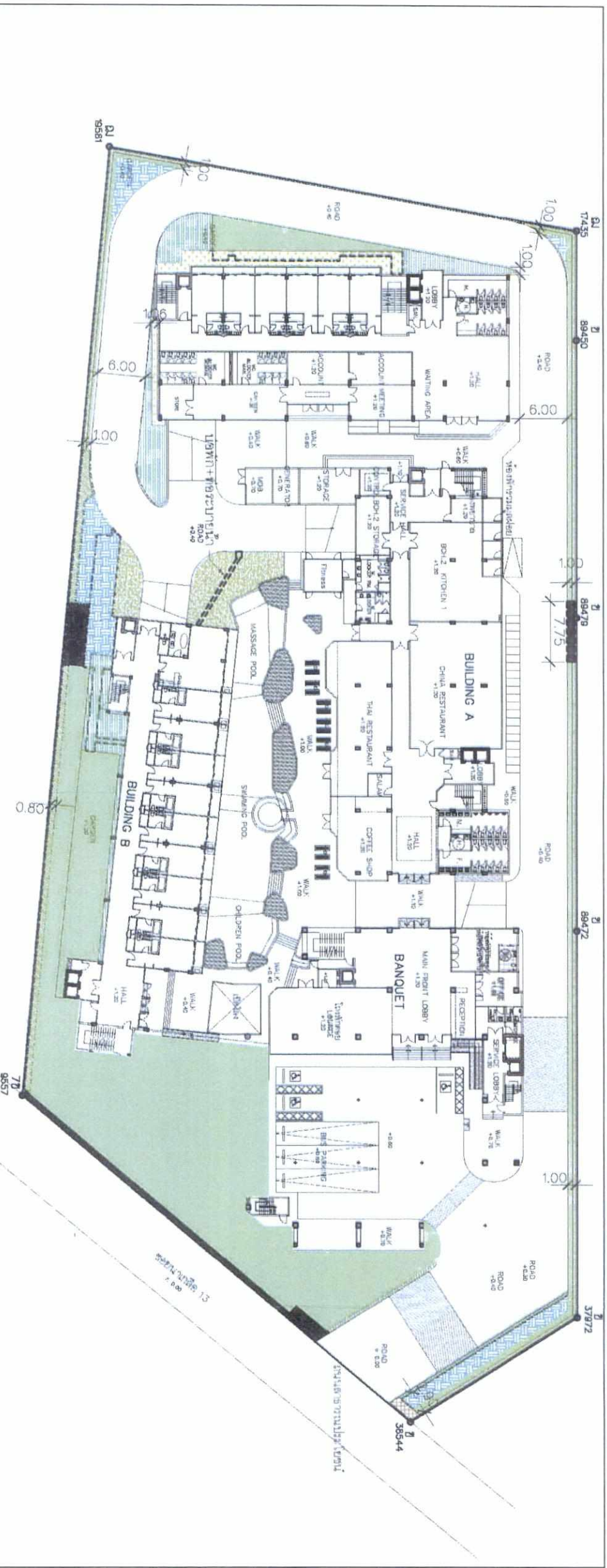
ผู้อำนวยการสำนักงาน/บริษัท ชัยวงสิน (จ.เอส) จำกัด

โครงการ 2562 ลงชื่อ.....

(นายอรรถพร ศรีวิจิตร)

ผู้อำนวยการสำนักงาน/บริษัท ชัยวงสิน (จ.เอส) จำกัด





รายการไม้พุ่ม - ไม้คลุมดิน ชั้น 1			พื้นที่ปลูก	
SYMBOL	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	(ถ.)	(ตร.ม.)
	ไทรเกาหลี	Ficus spathulifera	1.50	154.41
	เฮลิโคเนีย	Heliconia	1.00	105.13
	มอนสเตอรา	Monstera deliciosa	0.80	4.39
	ชิงเมง	Aquaria purpurasc	1.50	80.35
	เดหลี	Spodopteryllum	0.30	163.72
	บัวดิน	Zephyranthes grandiflora	0.30	171.43
	ตีนเป็ดแดง	Alchornea latifolia	0.15	81.96
	หญ้านวลน้อย	Axonopus compressus		1,419.0



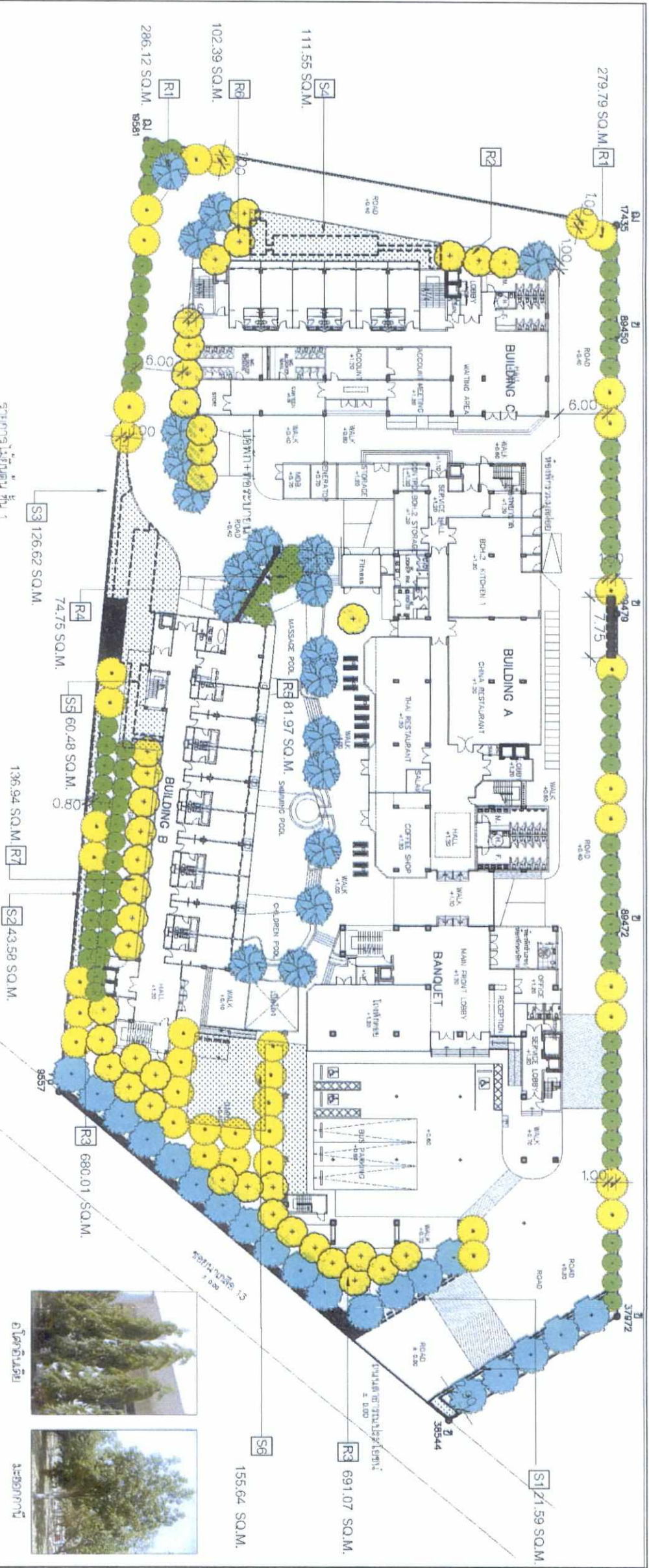
ผังแสดงตำแหน่งไม้พุ่มและไม้คลุมดิน + งานระบบ ชั้นที่ 1

รวมพื้นที่ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน ชั้น 1 = 1,903.29 ตร.ม.

ชื่อโครงการ	ชื่อพื้นที่	ชื่ออาคาร	ชื่อพื้นที่	ชื่ออาคาร	ชื่อพื้นที่	ชื่ออาคาร	ชื่อพื้นที่
Crystal Suites	Crystal Suites	Crystal Suites	Crystal Suites	Crystal Suites	Crystal Suites	Crystal Suites	Crystal Suites
OWNER :	OWNER :	OWNER :	OWNER :	OWNER :	OWNER :	OWNER :	OWNER :
LOCATION :	LOCATION :	LOCATION :	LOCATION :	LOCATION :	LOCATION :	LOCATION :	LOCATION :
DATE :	DATE :	DATE :	DATE :	DATE :	DATE :	DATE :	DATE :
DRAWN :	DRAWN :	DRAWN :	DRAWN :	DRAWN :	DRAWN :	DRAWN :	DRAWN :
JOB NO :	JOB NO :	JOB NO :	JOB NO :	JOB NO :	JOB NO :	JOB NO :	JOB NO :

โครงการ 2562 ลงชื่อ (นายทศพร ศรีวิจิตร) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด





ชื่อต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดทรงพุ่ม	ความสูง	ระยะปลูก	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)
กล้วยไม้	Dendrobium sp.	5.50 m	5.00 m	3.00 m	20	224.07
กล้วยไม้	Melastoma sp.	5.00 m	5.00 m	3.00 m	40	327.02
กล้วยไม้	Polystichum sp.	2.00 m	5.00 m	3.00 m	79	150.70
กล้วยไม้	Swietenia macrophylla	5.00 m	5.00 m	3.00 m	20	330.00
รวม					99	1391.59



พื้นที่ปลูกต้นไม้ 1391.59 ตร.ม.

กล้วยไม้

กล้วยไม้

กล้วยไม้



กล้วยไม้

กล้วยไม้



รูปที่ 15 พื้นที่สีเขียว - ปลูกไม้ยืนต้น

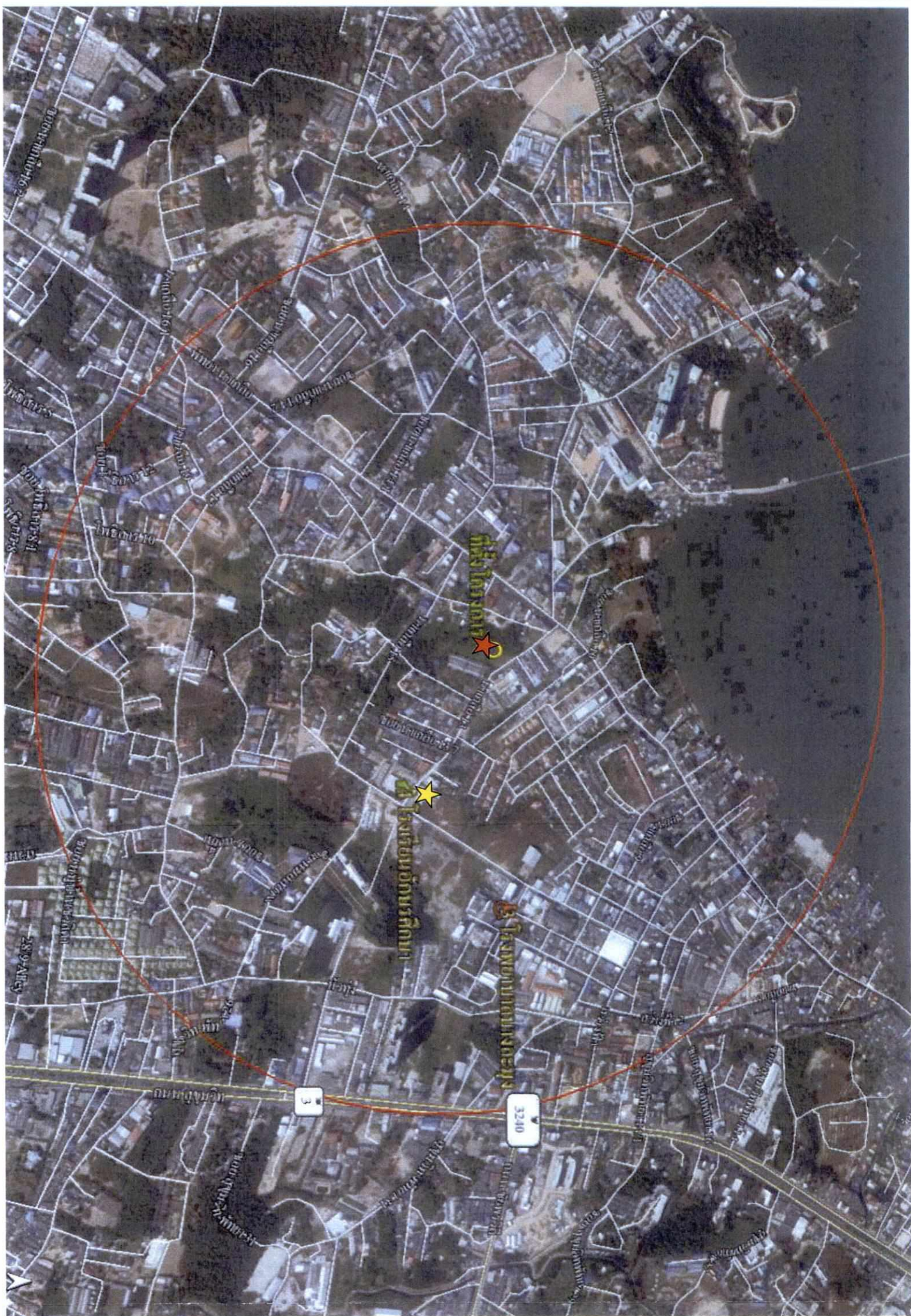
ชื่อโครงการ	ชื่อผู้ว่าจ้าง	ชื่อผู้รับจ้าง	ชื่อผู้ควบคุมงาน	ชื่อผู้ตรวจสอบ	ชื่อผู้ให้คำปรึกษา
Crystal Suites	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...
ชื่อโครงการ	ชื่อผู้ว่าจ้าง	ชื่อผู้รับจ้าง	ชื่อผู้ควบคุมงาน	ชื่อผู้ตรวจสอบ	ชื่อผู้ให้คำปรึกษา
Crystal Suites	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...
ชื่อโครงการ	ชื่อผู้ว่าจ้าง	ชื่อผู้รับจ้าง	ชื่อผู้ควบคุมงาน	ชื่อผู้ตรวจสอบ	ชื่อผู้ให้คำปรึกษา
Crystal Suites	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...	บริษัท...



ผู้ว่าจ้าง (นาย...) (นาย...) (นาย...)

ผู้รับจ้าง (นาย...) (นาย...) (นาย...)

THAMMACHART CONSULTANT CO., LTD.



- จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 จุด
- ★ พื้นที่โครงการ
 - ★ บริเวณด้านหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญ

รูปที่ 16 แผนที่จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ Crystal Suites



มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
 (นายชัชวาล เมธิมกิตติชัย)
 ผู้อำนวยการงาน/บริษัท ชัยงสิน (ซี.เอส.) จำกัด

มกราคม 2562 ลงชื่อ.....
 (นายนคร ศรีวิวงศ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/บริษัท ธรรมชาติ คอนซัลแตนท์ จำกัด

