ภาคผนวกที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ.ที่ ทส 1009.5/13678
ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2556



ที่ ทส 1009.5/ 13678

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

15 พฤศจิกายน 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TROPICAL GARDEN

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/9724 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด ที่ 0196/2556 ลงวันที่ 16 กันยายน 2556
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ TROPICAL GARDEN ของบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 56/2556 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2556 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TROPICAL GARDEN ของบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยพระตำหนัก 4 แยก 5-6 ถนนพระตำหนัก ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีขนาดพื้นที่โครงการ 3-0-0.7 ไร่ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร มีห้องพักอาศัยทั้งสิ้น 427 ห้อง โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และต่อมาบริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ 72/2556 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TROPICAL GARDEN ของบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด โดยให้ บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 รวมทั้ง โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 2 แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการฯ จำนวน 3 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 8 แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

(นายพงศ์บุณย์ ปองทอง)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6624
โทรสาร 0 2265 6616

บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด
HYDRO SYSTEMS CO., LTD.
48/29 หมู่ 6 ซ.ชินเขต 2/44 ถ.งามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210 โทร (02) 954-8783 โทรสาร 9429-30 แฟกซ์ (02) 954-8783
48/29 Moo 6 Soi Shinakhate 2/44 Ngamwongwan Rd. Thungsonghong Laksi Bangkok 10210 Tel (02) 954-8783 Fax (02) 954-8783
E-mail : hydrosan@samart.co.th

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 15598 วันที่ 16 ก.ย. 2556
เวลา 11:05 น. ผู้รับ

ที่ 0196/2556

วันที่ 16 เดือน กันยายน พ.ศ. 2556

เรื่อง ขอนำส่งข้อชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)
โครงการ TROPICAL GARDEN ของบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 2764 วันที่ 16 ก.ย. 56
เวลา 16.26 ผู้รับ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ข้อชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2) จำนวน 18 เล่ม

อ้างถึง หนังสือมอบอำนาจของบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด ลงวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2556

ตามที่ บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด ได้ว่าจ้างให้บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN ของบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยพระตำหนัก 4 แยก 5-6 ถนนพระตำหนัก ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาด 8 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 3 อาคาร มีห้องพัก จำนวน 427 ห้อง และได้มอบอำนาจให้บริษัทที่ปรึกษาฯ ดำเนินการส่งมอบรายงาน และติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ดังสิ่ง ที่อ้างถึง) ซึ่งตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในการประชุมเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2556 และได้มีความเห็น ให้ปรับแก้รายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนชัดเจนนั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้จัดทำรายงานข้อชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 2 ตามความเห็นของสผ. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงได้ดำเนินการส่งมอบรายงานฯ ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

กลุ่มโครงการบริการฯ
เลขที่ 9409 วันที่ 16/9/56
เวลา 11.07 ผู้รับ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายอำนวย เรืองธุรกิจ)
กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ TROPICAL GARDEN ของบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN ของบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยพระตำหนัก 4 แยก 5-6 ถนนพระตำหนัก ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีขนาดพื้นที่โครงการ 3-0-0.7 ไร่ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร มีห้องพักอาศัยทั้งสิ้น 427 ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN ของบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ลงชื่อ X ..... เจ้าของโครงการ พฤศจิกายน 2556 ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด 1/124 (นายอำนวย เรืองธุรกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- เมื่อเปิดดำเนินการโครงการบริเวณที่ตั้งโครงการจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่าง เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย จากลักษณะอาคารของโครงการที่มีความสูง 8 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 3 อาคาร แต่ละอาคารมีความสูงจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุด 22.90 เมตร มีจำนวนห้องพักอาศัย รวมทั้งโครงการ 427 ห้อง ซึ่งระดับความสูงของอาคารโครงการมีระดับใกล้เคียงกับอาคารข้างเคียง อีกทั้งในการออกแบบอาคารจะมีการใช้โทนสีที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง รวมทั้งออกแบบให้มีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการเพื่อความร่มรื่นและสวยงาม ดังนั้นการเกิดพื้นที่ของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาสภาพพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ - การออกแบบอาคารใช้โทนสีอ่อนหรือสีที่ไม่โดดเด่นและให้มีความสอดคล้องกับธรรมชาติข้างเคียง - จัดให้มีแนวรั้วรอบเขตที่ดินเพื่อกั้นเขตระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียง - มีการติดป้ายให้ผู้อยู่อาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อนเพื่อลดการกระจายของมลสารจากยานพาหนะ	-
1.2 คุณภาพอากาศ	- ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากฝุ่นละออง และสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากการจราจรภายในโครงการ เช่น ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และไฮโดรคาร์บอน (HC) รวมทั้งความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 18-19 มีนาคม พ.ศ. 2556 โดยตรวจวัดจำนวน 6 พารามิเตอร์ ได้แก่ TSP, PM-10, CO, NO_x, SO_x และ HC ซึ่งผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.082, 0.048 , 0.40 , 0.0082 , 0.0046 และ 1.36 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	- ออกแบบที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดินให้มีอัตราระบายอากาศประมาณ 4 เท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชม. ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ที่กำหนดให้มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชม. - ออกแบบให้มีพื้นที่การระบายอากาศบริเวณที่จอดรถไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่ สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - ตรวจสอบและดูแลรักษาช่องเปิดอาคารไว้ไม่ให้มีวัตถุมากั้นเพื่อให้มีการระบายอากาศได้ดี - ออกแบบให้ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดินมีช่องว่างอย่างเพียงพอให้อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวกตลอดเวลา ไม่ให้เกิดการสะสมของมลพิษ	- ตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตสวยงามอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ภายในโครงการ และเป็นการเพิ่มก๊าซออกซิเจนในอากาศเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวก ป้องกันการสะสมมลพิษ

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
30/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) จะเห็นได้ว่ามีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน คือ 0.33, 0.12, 34.2, 0.32 และ 0.30 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ (HC ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด) - จากการวิเคราะห์ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น และปลดปล่อยสู่บรรยากาศโดยวิธีการคำนวณ พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP, PM-10, CO, NO_2, SO_2 และ HC มีค่าเท่ากับ 0.00162, 0.000903, 0.013, 0.00934, 0.000413 และ 0.0035มก./ลบ.ม. ตามลำดับ และเมื่อนำมารวมกับค่าที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการทำให้ค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ มีดังนี้ 1. ฝุ่นละออง (TSP) = 0.08362 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.)* 2. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) = 0.048903 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.)* 3. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) = 0.413 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34.20 มก./ลบ.ม.)** 4. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2) = 0.01754 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.)** 5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) = 0.005013 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.30 มก./ลบ.ม.)* 6. ไฮโดรคาร์บอน (HC) = 1.3635 มก./ลบ.ม. (ไม่มีค่ามาตรฐานเปรียบเทียบ) (เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของมลสารกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33	- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถ เพื่อลดการระบายมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ - ควบคุมความเร็วของรถ เช่น ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว จัดทำสันนูน เพื่อลดความเร็ว และเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในผิวถนน - จัดทำป้ายและสัญลักษณ์การจราจรภายในพื้นที่จอดรถให้ชัดเจนและไม่กีดขวางทางเดินรถเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ - หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยจะจัดล้างถนนเป็นครั้งคราว - ปลูกต้นไม้ที่สามารถช่วยลดมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ คิดเป็นพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด 1,620 ตร.ม. สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากท่อไอเสียได้ประมาณ 3,933.87 mol/วัน (มากกว่าปริมาณ (CO) ที่เกิดขึ้นเท่ากับ 494.83 mol/วัน) - ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
31/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองวิรกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(พ.ศ. 2552) จะเห็นได้ว่ามีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นคาดว่าการดำเนินการโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ อย่างไรก็ตามโครงการจะต้องกำหนดมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศต่อไป		
1.3 เสียง	- โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย กิจกรรมหลักของโครงการจึงใช้เพื่อการอยู่อาศัย มิใช่อาคารประเภทที่จะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จึงเกิดจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเป็นเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงเวลาเปิดดำเนินการโครงการเท่านั้น นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มียามรักษาการณ์คอยอำนวยความสะดวก และตักเตือนผู้อยู่อาศัยกรณีก่อให้เกิดเสียงดังสร้างความรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ โครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อพื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการคอยดูแลตักเตือนมิให้ผู้พักอาศัยส่งเสียงดังจนเกิดเหตุรำคาญ - ติดป้ายจำกัดความเร็วรถยนต์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงจากการจราจรของรถยนต์ - ติดป้ายเตือนห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่จอดรถตรวจตราให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ป้องกันการเกิดเสียงดังก่อความรำคาญต่อพื้นที่ข้างเคียง	-
1.4 คุณภาพน้ำ	- น้ำเสียของโครงการมีปริมาณทั้งสิ้น 250.08 ลบ.ม./วัน (เป็นปริมาณน้ำเสียจากอาคาร A ท่ากับ 92.84 ลบ.ม./วัน , อาคาร B เท่ากับ 76.36 ลบ.ม./วัน และอาคาร C เท่ากับ 79.53 ลบ.ม./วัน) โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกสำหรับอาคารแต่ละหลัง ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Aerobic Filter + Conventional Activated Sludge) จำนวน 3 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) สามารถรองรับน้ำเสียจากอาคาร A ไม่น้อยกว่า 120 ลบ.ม. อาคาร B ไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. และอาคาร C ไม่น้อยกว่า 130 ลบ.ม. มีค่า BOD ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ล. (ไม่เกิน 30 มก./ล.)	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Aerobic Filter + Conventional Activated Sludge) จำนวน 3 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) สามารถรองรับน้ำเสียจากอาคาร A ไม่น้อยกว่า 120 ลบ.ม. อาคาร B ไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. และอาคาร C ไม่น้อยกว่า 130 ลบ.ม. และบำบัดน้ำเสียจากโครงการให้ได้น้ำทิ้งมีค่า BOD ที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ล. (ไม่เกิน 30 มก./ล.)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังพักน้ำทิ้ง ซึ่งน้ำทิ้งที่เก็บตัวอย่างมานั้นต้องวิเคราะห์ตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ • ความเป็นกรด-ด่าง • ค่าบีโอดี • ปริมาณสารแขวนลอย

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
32/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการไม่มีคลองหรือแหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด ทั้งนี้การระบายน้ำทิ้งจากโครงการ ซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ซึ่งจะต้องมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล. โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วจะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ต่อไป ปริมาณน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น การดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการบำบัดน้ำเสียตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอและติดต่อให้รถสูบกำจัดตะกอนสูบกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดด้วยความถี่ทุกๆ 1 เดือน - ติดป้ายเตือน “นำน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์” ในบริเวณที่มีการนำน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ - แยกมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียออกจากระบบไฟฟ้าหลัก เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	• ซัลไฟด์ (Sulfide) • สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) • ตะกอนหนัก(Settleable) • ไนโตรเจนในรูป TKN • น้ำมันและไขมัน • Fecal Colifrom Bacteria หรือตามข้อกำหนดของเมืองพัทยา ด้วยความถี่ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดส่งรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้กับสผ.และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน **(รูปที่ 5)** - ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา ดังนี้ 1. ปีที่ 1 ตรวจสอบ 1 ครั้ง 2. ปีที่ 2 ตรวจสอบทุก 6 เดือน 3. ปีต่อไปตรวจสอบทุก 4 เดือน

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	- โครงการตั้งอยู่ที่ซอยพระตำหนัก 4 แยก 5 และซอยพระตำหนัก 4 แยก 6 ถนนพระตำหนัก ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบส่วนใหญ่เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 5-8 ชั้น บ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของอาคารพักอาศัย สภาพโดยรอบจึงเป็นสังคมเมือง ไม่พบว่ามีทรัพยากรทางชีวภาพที่สำคัญทางเศรษฐกิจหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ ดังนั้น ในระยะดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อทรัพยากรชีวภาพ	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ	- บริเวณใกล้เคียงโครงการไม่มีคลองหรือแหล่งน้ำผิวดินในช่วงดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาแหล่งน้ำแต่อย่างใด นอกจากนี้น้ำเสียของโครงการจะถูกบำบัดจนได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการเพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Aerobic Filter + Conventional Activated Sludge) จำนวน 3 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) สามารถรองรับน้ำเสียจากอาคาร A ไม่น้อยกว่า 120 ลบ.ม. อาคาร B ไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. และอาคาร C ไม่น้อยกว่า 130 ลบ.ม. มีค่า BOD ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ล. (ไม่เกิน 30 มก./ล.) - ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ - ควบคุมมิให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการก่อนที่จะได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
34/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	- ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งโครงการรวมทั้งสิ้น 313.34 ลบ.ม./วัน (เป็นปริมาณการใช้น้ำจากอาคาร A ปริมาณ 115.8 ลบ.ม./วัน อาคาร B ปริมาณ 96.7 ลบ.ม./วัน อาคาร C ปริมาณ 99.6 ลบ.ม./วัน และปริมาณการใช้น้ำจากสระว่ายน้ำ 1.2444 ลบ.ม./วัน) โครงการจะขอรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) - การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) (มีปริมาณน้ำผลิตจ่ายสูงสุด 6,401.54 ลบ.ม./ชม. มีปริมาณการจำหน่ายน้ำ 4,508.68 ลบ.ม./ชม. (กุมภาพันธ์ 2556) โครงการมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด ประมาณ 70.50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จึงคาดว่าเมื่อมีโครงการการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) มีศักยภาพและความสามารถในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่มีผลกระทบเกี่ยวกับระบบน้ำใช้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน	- จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ 1. อาคาร A มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุถังละ 106.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมมีความจุ 213 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดาดฟ้าขนาดความจุถังละ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 12 ถัง รวมมีความจุ 60 ลูกบาศก์เมตร โดยรวมมีปริมาณน้ำเก็บกักสำรองไว้ใช้ในอาคาร A ทั้งหมด 273 ลูกบาศก์เมตร 2. อาคาร B มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุถังละ 78.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมมีความจุ 157 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดาดฟ้าขนาดความจุถังละ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 12 ถัง รวมมีความจุ 60 ลูกบาศก์เมตร โดยรวมมีปริมาณน้ำเก็บกักสำรองไว้ใช้ในอาคาร A ทั้งหมด 217 ลูกบาศก์เมตร 3. อาคาร C มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุถังละ 95 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมมีความจุ 190 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดาดฟ้าขนาดความจุถังละ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 12 ถัง รวมมีความจุ 60 ลูกบาศก์เมตร โดยรวมมีปริมาณน้ำเก็บกักสำรองไว้ใช้ในอาคาร A ทั้งหมด 250 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวมทั้งโครงการ 740 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 2.36 วัน (รูปที่ 6 และรูปที่ 7)	- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
35/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรรกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)		- มีการทาวัสดุกันซึมภายในถังเก็บน้ำใต้ดินและเสาที่อยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งหมด เพื่อป้องกันการหลุดร่อนหรือสิ่งเจือปนออกมาจากเสา ในกรณีที่เสาอยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดินโดยเลือกใช้วัสดุกันซึมที่สามารถสัมผัสกับน้ำได้ด้านตรงข้ามสามารถปกปิดรอยร้าวและป้องกันปฏิกิริยาคาร์บอเนชั่นได้ดี - กำหนดช่วงเวลาในการสูบน้ำให้อยู่นอกช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก โดยให้อยู่ในช่วง 24.00-05.00 น. - จัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองทุก 6 เดือน เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย โดยก่อนล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำต้องแจ้งผู้อยู่อาศัยให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน - ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ - ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณห้องน้ำ โถงทางเข้า โถงลิฟต์ เป็นต้น - มีการรณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และรีบซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
36/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองระยับ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสีย	- จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวม 250.08 ลบ.ม./วัน (เป็นปริมาณน้ำเสียจากอาคาร A เท่ากับ 92.84 ลบ.ม./วัน อาคาร B เท่ากับ 77.36 ลบ.ม./วัน และอาคาร C เท่ากับ 79.88 ลบ.ม./วัน) ซึ่งปริมาณน้ำเสียอาคาร A และ C รวมปริมาณน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมแล้ว โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Aerobic Filter + Conventional Activated Sludge) จำนวน 3 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) สามารถรองรับน้ำเสียจากอาคาร A ไม่น้อยกว่า 120 ลบ.ม. อาคาร B ไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. และอาคาร C ไม่น้อยกว่า 130 ลบ.ม. มีค่า BOD ที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ล. (ไม่เกิน 30 มก./ล.) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป - ในกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ก่อให้เกิดปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) จากระบบบำบัดน้ำเสียในอาคาร A 4.57 ลบ.ม./วัน, อาคาร B 3.81 ลบ.ม./วัน และอาคาร C 4.95 ลบ.ม./วัน และปริมาณ Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A 413.99 ลบ.ม./วัน, อาคาร B 412.13 ลบ.ม/วัน และอาคาร C 414.92 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพต่อผู้พักอาศัยได้ ดังนั้นโครงการจะต้องออกแบบให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนและ Aerosol เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อผู้อยู่อาศัยต่อไป	- ภายในโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Aerobic Filter + Conventional Activated Sludge) จำนวน 3 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) สามารถรองรับน้ำเสียจากอาคาร A ไม่น้อยกว่า 120 ลบ.ม. อาคาร B ไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. และอาคาร C ไม่น้อยกว่า 130 ลบ.ม. มีค่า BOD ที่ออกจากระบบเท่ากับ 20 มก./ล. (ไม่เกิน 30 มก./ล.) ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ **(รูปที่ 5)** - จัดให้มีพื้นที่กำจัดก๊าซมีเทนและแอโรซอลมีลักษณะเป็นแปลงประดิษฐ์มีขนาดพื้นที่อาคารละ 4 ตร.ม. มีระดับความลึกของชั้นดิน 0.60 เมตร เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนและแอโรซอลที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ **(รูปที่ 5)** - จัดให้มีระบบป้องกันก๊าซรั่วเป็นระบบเสียงเตือนเมื่อระบบมีการรั่วของก๊าซ โดยจะส่งเสียงเตือน ณ จุดจ่ายก๊าซและที่ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของอาคาร - ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ และสูบกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดด้วยความถี่ทุกๆ 1 เดือน - ตักไขมันและเศษอาหารออกจากส่วนดักไขมันแล้วรวบรวมใส่ถุง ผูกปากถุงให้สนิทก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อรอให้รถเก็บขนขยะของเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสียดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้เปิดทำงานอยู่ตลอดเวลาและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังพักน้ำทิ้ง ซึ่งน้ำทิ้งที่เก็บตัวอย่างมานั้นต้องทำการวิเคราะห์ตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง **(รูปที่ 5)** ได้แก่ • ความเป็นกรด-ด่าง • ค่าบีโอดี • ปริมาณสารแขวนลอย • ซัลไฟด์ (Sulfide) • สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) • ตะกอนหนัก(Settleable) • ไนโตรเจนในรูป TKN • น้ำมันและไขมัน • Fecal Colifrom Bacteria หรือตามข้อกำหนดของเมืองพัทยา ด้วยความถี่ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดส่งรายงานผลการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำให้กับสผ.และเมืองพัทยา ทุก 6 เดือน - ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา ดังนี้

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงชุนหง)
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
37/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		- แยกมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียออกจากระบบไฟฟ้าหลัก เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัด - ควบคุมมิให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะก่อนที่จะได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ออกแบบการนำน้ำทิ้งกลับไปใช้ประโยชน์ โดยใช้ระบบท่อซึมเพื่อป้องกันการสัมผัสกับน้ำทิ้งของผู้พักอาศัย	1. ปีที่ 1 ตรวจสอบ 1 ครั้ง 2. ปีที่ 2 ตรวจสอบทุก 6 เดือน 3. ปีต่อไปตรวจสอบทุก 4 เดือน
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ระยะดำเนินโครงการ การพัฒนาพื้นที่โครงการมีผลทำให้มีปริมาณน้ำฝนสะสมภายในพื้นที่มากกว่าก่อนมีโครงการ จากรายการคำนวณ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีอัตราการระบายน้ำ 1.59 ลบ.ม./นาที และหลังจากมีโครงการพื้นที่บางส่วนจะถูกออกแบบให้เป็นพื้นที่คอนกรีต และบางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว ดังนั้น จึงทำให้มีอัตราการระบายน้ำ 3.28 ลบ.ม./นาที โครงการจึงออกแบบให้มีพื้นที่หน่วงน้ำส่วนเกินนี้ไว้ในระบบท่อระบายน้ำขนาด ∅ 0.40,0.60 และ 0.80 เมตร ความลาดเอียง 1:200 ความยาวโดยรวม 280 เมตร มีความจุท่อ 78.41 ลบ.ม. และบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 245 ลบ.ม. ความจุรวมของพื้นที่หน่วงน้ำ 323.41 ลบ.ม. (ต้องการ 310 ลบ.ม.) และใช้ท่อระบายน้ำ คสล. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาด 1:200 เป็นท่อระบายน้ำออกจากโครงการ ก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อสูบน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	- ออกแบบให้มีการหน่วงน้ำไว้ภายในท่อระบายน้ำโดยรอบขนาด ∅ 0.40, 0.60 และ 0.80 เมตร มีความจุท่อ 78.41 ลบ.ม. ร่วมกับออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 245 ลบ.ม. ความจุรวมในการรองรับปริมาณน้ำฝน 323.41 ลบ.ม. ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการเท่ากับ 1.59 ลบ.ม./นาที **(รูปที่ 8 ถึงรูปที่ 10)** - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำและติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - ตรวจดูท่อระบายน้ำไม่ให้มีขยะมูลฝอยหรือสิ่งอื่นใดไปอุดตันอยู่เสมอ - ขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (1 เดือน/ครั้ง หรือตามความเหมาะสม) - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)		มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันน้ำท่วมของโครงการ ดังนี้ 1. ยกระดับพื้นที่ก่อสร้างทั้งโครงการให้สูงกว่าระดับถนนภายนอกอาคาร 30 เซนติเมตร และก่อสร้างรั้วคอนกรีตบล็อกสูง 2.00 เมตร รอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ จัดให้มีการการติดตั้งตู้จ่ายไฟฟ้าสำหรับปั๊มน้ำชนิดแช่ขนาด 4 " และเตรียมปั๊มน้ำชนิดแช่ขนาด 4 " บริเวณบ่อปรับระดับน้ำ (บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำภายนอก) เมื่อเกิดอุทกภัยบริเวณโครงการ 2. ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการ โดยเฝ้าระวังและเตรียมการป้องกันแบบชั่วคราว คือ กั้นกระสอบทรายวางตามแนวรั้วภายใน เพื่อป้องกันน้ำเข้าสู่ภายในโครงการ พร้อมตรวจสอบจุดล่อแหลมในโครงการ และป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำจากภายนอกเข้ามาในโครงการ 3. จัดทำแท่น ค.ส.ล. เพื่อติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนที่เป็น MDB มอเตอร์ ปั๊มน้ำ และอื่นๆให้สูงจากพื้น 0.50 เมตร 4. ออกแบบให้ถังเก็บน้ำใต้ดินมีฝาถังอยู่ด้านบนเพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าปนเปื้อนภายในถังเก็บน้ำใต้ดินกรณีเกิดน้ำท่วม 5. ออกแบบบ่อตรวจและปรับระดับน้ำก่อนปล่อยสู่ภายนอกโครงการให้สามารถป้องกันน้ำไหลย้อนกลับในกรณีเกิดอุทกภัย 6. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ภายในอาคารชั้นล่าง เช่น ปลั๊ก สวิทช์ ฯลฯ ให้ติดตั้งให้สูงจากพื้น 1.20 เมตร	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงษุทัต)
บริษัท ทร็อปปิคอล การ์เด้น พืชยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
39/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองระกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย	- ระยะดำเนินโครงการมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 4.67 ลบ.ม./วัน (เป็นปริมาณมูลฝอยจากอาคาร A เท่ากับ 1.72 ลบ.ม./วัน อาคาร B เท่ากับ 1.47 ลบ.ม./วัน และอาคาร C เท่ากับ 1.48 ลบ.ม./วัน) ซึ่งหากไม่มีระบบการจัดการมูลฝอยที่ดีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง - พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา การจัดการมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันรถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทกิจการร่วมค้า พัทยาเมืองสะอาด จัดให้มีรถเก็บขนมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร (สามารถบีบอัดมูลฝอยได้ประมาณ 8 ตัน) จำนวน 1 คัน รับผิดชอบจัดเก็บมูลฝอยบริเวณโค้งหาดจอมเทียน ถนนพระตำหนัก ถนนซอยพระตำหนัก 1 ถึงถนนพระตำหนัก 7 ถนนราชวรุณ และถนนซอยเกษตรสินทั้งหมด จะจัดเก็บจนกว่าปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะหมดในแต่ละวัน โดยคาดว่ารถเก็บขนเก็บมูลฝอยจะมาถึงบริเวณพื้นที่โครงการ (ซอยพระตำหนัก 4) เวลาประมาณ 01.00 น. จากนั้นจะนำมูลฝอยที่เก็บได้ไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยเมืองพัทยา ตำบลเขาไม้แก้ว ต่อไป ซึ่งมีศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ	- จัดให้มีห้องพักขยะภายในอาคารทุกชั้นอยู่บริเวณด้านข้างลิฟต์ของทุกอาคาร ภายในห้องพักขยะแต่ละชั้นจัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ใบ สำหรับรองรับขยะเปียก 1 ใบ ขยะแห้ง 1 ใบ ขยะรีไซเคิล 1 ใบ และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ใบ โดยจัดให้มีการติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะให้เห็นอย่างชัดเจน **(รูปที่ 11 ถึงรูปที่ 13)** - จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A ติดกับถนนด้านหน้าโครงการ และจุดที่ 2 อยู่บริเวณด้านข้างอาคาร C ด้านทิศเหนือ ซึ่งสะดวกในการเข้าเก็บขนของพัทยา โดยรายละเอียดห้องพักมูลฝอยแต่ละห้องมีดังนี้ 1. **ห้องพักมูลฝอยรวมจุดที่ 1** (รองรับมูลฝอยจากอาคาร A และ B) 1.1 ห้องขยะแห้ง มีขนาดความกว้าง 2.00 ความยาว 2.20 ความสูง 1.10 ม. ความจุเก็บกักมูลฝอยได้ 4.84 ลูกบาศก์เมตร 1.2 ห้องขยะเปียกมีขนาดความกว้าง 2.00 ความยาว 3.90 ความสูง 1.10 ม. ความจุเก็บกักมูลฝอยได้ 8.58 ลูกบาศก์เมตร 2. **ห้องพักมูลฝอยรวมจุดที่ 2** (รองรับมูลฝอยจากอาคาร C) 2.1 ห้องขยะแห้ง มีขนาดความกว้าง 1.50 ความยาว 1.50 ความสูง 1.10 ม. ความจุเก็บกักมูลฝอยได้ 2.48 ลูกบาศก์เมตร 2.2 ห้องขยะเปียกมีขนาดความกว้าง 1.50 ความยาว 2.40 ความสูง 1.10 ม. ความจุเก็บกักมูลฝอยได้ 3.96 ลูกบาศก์เมตร	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
40/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุรกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั้งหมดของโครงการได้อย่างเพียงพอและสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน **(รูปที่ 14)** - ห้องพักมูลฝอยรวมก่อสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กมีความมั่นคงแข็งแรง และมีประตูปิดมิดชิดสามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกโครงการได้ **(รูปที่ 15)** - จัดให้มีเจ้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นเพื่อนำมูลฝอยมาเก็บบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมด้านข้างอาคาร - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยมีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง โดยติดป้ายบอกประเภทของมูลฝอยไว้ที่ภาชนะรองรับมูลฝอยให้ชัดเจน - จัดทำแผ่นผับ หรือติดโปสเตอร์ให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยแต่ละประเภทเพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยเห็นคุณค่าของการคัดแยกขยะ - ขยะที่จะทิ้งในถังขยะให้ผูกมัดปากถุงให้เรียบร้อย - มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ก่อนทิ้งลงภาชนะรองรับมูลฝอยอันตราย ต้องห่อด้วยกระดาษป้องกันการแตกของหลอดไฟไปทำอันตรายต่อผู้เก็บขน - กำชับให้แม่บ้านคัดแยกมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยรวมและเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรอรถเก็บขนจากเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขนนำไปกำจัดทุกวัน - ประสานงานให้เมืองพัทยาเข้ามารับมูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำ - ทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังการเก็บขนและนำไปกำจัด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นเหม็นต่อผู้พักอาศัย	

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		- ติดป้ายห้ามจอดรถบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ - แสดงสัญลักษณ์เข้า-ออก โครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถบนพื้นทางให้ชัดเจน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเก็บขนมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการหรือบริเวณใกล้เคียง - จัดให้มีที่กั้นรถแบบล้อเลื่อนบริเวณทางเข้า-ออก จุดที่มีการจอดรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุกรณีมีรถเข้า-ออกโครงการ ขณะเจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอย รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาเก็บขนมูลฝอยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถเข้า-ออกโครงการ และยังเป็นการรักษาความปลอดภัยให้กับผู้ที่อยู่อาศัยภายนอกโครงการอีกด้วย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อยเพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ - กำหนดให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยอยู่ด้านข้างห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยและไม่อนุญาตให้มีการจอดรถประเภทอื่นในบริเวณดังกล่าว	

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พับลิช จำกัด

พฤศจิกายน 2556
42/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรรมรัตน์)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)		- ล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และพ่นยาฆ่าแมลงเป็นครั้งคราวเพื่อป้องกันไม่ให้ห้องพักมูลฝอยเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์นำโรค โดยน้ำจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมนำไปบำบัดยังถังบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร A และอาคาร C ก่อนที่จะรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ	
3.5 ไฟฟ้า	- ในช่วงดำเนินการ โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 2,615 KVA (อาคาร A 934 KVA ,อาคาร B 884 KVA และอาคาร C 797 KVA) มีการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,000 KVA จำนวนอาคารละ 1 ชุด สำหรับอาคาร A และอาคาร B และขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด สำหรับอาคาร C โดยจะขอใช้บริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาพัทยาทั้งหมด ซึ่งการไฟฟ้าแห่งนี้มีศักยภาพในการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง ดังนั้นการดำเนินโครงการ จึงไม่ได้รับผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้า และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าโดยรวม อย่างไรก็ตามโครงการต้องจัดให้มีมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานเพื่อก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าโดยรวมน้อยที่สุด	- มีการรณรงค์ขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - ตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ติดตั้งตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าไม่ให้กีดขวางเส้นทางการจราจร **(รูปที่ 16)** - จัดให้มีมาตรการในการประหยัดพลังงาน ดังนี้ 1. การออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างต้องเลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุดในการประหยัดพลังงาน 2. เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฉลากเบอร์ 5 3. กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟฟ้าจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง 4. กำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องใช้ไฟ แม้จะเป็นช่วงที่ไม่ต้องการใช้ไฟในระยะสั้น ๆ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบไฟฟ้า ให้มีสภาพสมบูรณ์ทุก 6 เดือน

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน	- ลักษณะโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยที่มีขนาดพื้นที่ของอาคารแต่ละหลังมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ขึ้นไปจัดอยู่ในประเภทอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร มาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 อย่างไรก็ตามทางโครงการตระหนักถึงการประหยัดพลังงาน จึงได้มีแนวทางในการรณรงค์ให้มีการประหยัดพลังงานด้วยเช่นเดียวกัน	- มาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและเจ้าหน้าที่ 1. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง 1.1 กำหนดให้ใช้หลอดไฟฟ้าตามห้องพักและพื้นที่ใช้สอยในอาคาร ให้มีค่าพลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์/ตร.ม. 1.2 ปิดไฟฟ้าแสงสว่างในช่วงที่มีแสงสว่างเพียงพอบริเวณพื้นที่นั่งเล่น 1.3 แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 1.4 หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 1.5 ติดตั้งหลอดไฟฟ้าให้แสงสว่างในห้องพัก ทางเดินและที่จอดรถ ให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ 1.6 ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณพื้นที่ใช้งานอเนกประสงค์ ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน 1.7 คำนวณและเลือกขนาดสายไฟฟ้าให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน 1.8 ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา 1.9 ใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดผอมใหม่ (T5) หรือหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเชียว ซึ่งประหยัดพลังงานกว่าหลอดไส้มาก และมีอายุการใช้งานนานกว่าหลอดไส้ 8 เท่า	-

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
44/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุรกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		1.10 เลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่องผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 0.55 - 0.30 และมีค่าการส่องผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่องผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.2 - 1.60 1.11 ติดตั้งป้ายรณรงค์ให้ประหยัดไฟฟ้า บริเวณหน้าลิฟต์และบันได (เช่น ให้ปิดไฟแสงสว่าง เมื่อออกจากห้องพักและการใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า) 1.12 เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น หลอดไฟ หรือเครื่องปรับอากาศ ที่ได้รับรองการประหยัดพลังงานจากหน่วยงานราชการ เป็นอุปกรณ์ของอาคารที่ใช้ในโครงการ - มาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้อยู่อาศัย ในส่วนของผู้พักอาศัย โครงการจะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน โดยการแจกแผ่นพับและติดป้ายรณรงค์ที่มีข้อความเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยมีข้อความ ดังนี้ 1. ปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน 2. ตั้งอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส 3. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศทุกเดือน และล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มรูปแบบปีละ 2 ครั้ง เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 4. หมั่นดูแลทำความสะอาดหลอดไฟ อย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี เพื่อช่วยเพิ่มความสว่างโดยไม่ต้องใช้พลังงานมากขึ้น 5. ติดตั้งโคมไฟที่โต๊ะทำงานหรือติดตั้งเฉพาะจุด แทนการเปิดไฟทั้งห้องเพื่อทำงาน	-

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคัลอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
45/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธีระศิลป์)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		6. หลีกเลี่ยงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องมีการปล่อยความร้อน เช่น กาต้มน้ำ หม้อหุงข้าว ไว้ในห้องที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ 7. ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และหมั่นความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่เสมอ เพื่อลดการใช้พลังงาน 8. ขึ้น-ลงชั้นเดียวหรือ สองชั้น ใช้บันไดแทนลิฟต์	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- เมื่อมีการพัฒนาโครงการและเปิดดำเนินโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่างเปล่าเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาด 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (ความสูง 22.90 ม. จากระดับถนน) ซึ่งเป็นการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินและได้ผลตอบแทนที่สูงกว่าเดิม รวมทั้งเป็นการใช้ประโยชน์ที่สอดคล้องกับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี (พ.ศ. 2546) ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการวางผังเมืองฉบับใหม่ จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยเมืองพัทยา พบว่าปัจจุบันกฎกระทรวงให้ใช้บังคับเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 ได้หมดอายุลงแล้ว แต่ได้มีประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่อง การควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในท้องที่จังหวัดชลบุรี โดยใช้แนวทางกฎกระทรวงผังเมืองรวมฉบับเดิมไปพลางก่อน ลงวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 ประกอบกับเมืองพัทยาได้ออกข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 59 ง มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2553 และจากตรวจสอบแปลงที่ดินดังกล่าว ตามข้อบัญญัติเมือง	- ปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมเมืองพัทยาและข้อบัญญัติเมืองพัทยาอย่างเคร่งครัด	

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
46/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	พัทยาเรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภทในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 พบว่าตั้งอยู่ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อกำหนด ซึ่งโครงการมีการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยขนาด 8 ชั้น จำนวน 3 หลัง ซึ่งไม่ได้อยู่ในประเภทของอาคารที่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อกำหนด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงสอดคล้องตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา - ความสอดคล้องกับร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 3) จากการตรวจสอบ พบว่า ตำแหน่งที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.5 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการการสาธารณูปโภคเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 5:1 การดำเนินโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 3 หลัง มีการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเพื่อการอยู่อาศัย ซึ่งถือเป็นกิจการหลักที่สามารถดำเนินการได้ตามผังเมืองรวมเมืองพัทยามีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) = 4.98 : 1 (ไม่เกิน 5:1) การดำเนินโครงการจึงสอดคล้องกับร่างผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 3)		

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	- ความสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ตามประกาศฯ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 มีข้อกำหนดห้ามก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทหรือทุกชนิด อาคารปศุสัตว์เพื่อการค้า ฌาปนสถาน สุสาน คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซสำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติ การดำเนินโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 3 อาคาร ไม่ใช่กิจการที่เป็นข้อห้ามตามประกาศฯ จึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
3.8 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	- ในช่วงเปิดดำเนินการของโครงการจะมีปริมาณรถที่เพิ่มขึ้นโดยมีรถยนต์เข้า-ออกโครงการประมาณ 97 คัน/วัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 31 คัน ปริมาณการจราจรสูงสุดที่เกิดขึ้นจากโครงการ เท่ากับ 13.09 PCU/ชั่วโมง ซึ่งจากการประเมินความหนาแน่นของสภาพการจราจรก่อนและหลังเปิดดำเนินการในกรณี Worst Case - บริเวณซอยพระตำหนัก 4 พบว่า มีปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 62.75 PCU/ชั่วโมง มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.0697 ในช่วงบ่ายขาออกของวันหยุดมีระดับความคล่องตัวอยู่ในระดับ A (Los A) มีการไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมากขึ้น ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็วโดยไม่มี	- จัดทำป้ายเตือนบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการโดยระบุว่า “มีรถเข้า - ออกโครงการ” รวมทั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเตือนให้ผู้ที่เดินผ่านเพิ่มความระมัดระวัง โดยตำแหน่งที่ติดตั้งป้ายจะต้องมองเห็นได้ชัดเจนในระยะที่เหมาะสม - จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการบริเวณชั้นใต้ดิน และชั้นที่ 1 รวมจำนวน 97 คัน และจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 31 คัน (อาคาร A ที่จอดรถยนต์ 37 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 11 คัน ,อาคาร B ที่จอดรถยนต์ 31 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 8 คัน และอาคาร C ที่จอดรถยนต์ 29 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 12 คัน	- ตรวจสอบสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
48/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองอุรุกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจราจรและคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ผลกระทบจากรถคันอื่น และเมื่อมีโครงการพบว่ามีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.1786 มีระดับความคล่องตัวของการจราจรอยู่ในระดับ A เช่นเดิม - ซอยพระตำหนัก 5 พบว่า มีปริมาณการจราจรสูงสุด เท่ากับ 27.50 PCU/ชั่วโมง มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.0306 ระดับความคล่องตัวอยู่ในระดับ A (Los A) มีการไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมากขึ้น ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น และเมื่อมีโครงการพบว่ามีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.1394 มีระดับความคล่องตัวของการจราจรอยู่ในระดับ A เช่นเดิม - ซอยพระตำหนัก 4 แยก 6 พบว่า มีปริมาณการจราจรสูงสุด เท่ากับ 17.85 PCU/ชั่วโมง มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.0198 ระดับความคล่องตัวอยู่ในระดับ A (Los A) มีการไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้	- กำหนดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 อยู่บริเวณถนนซอยพระตำหนัก 4 แยก 6 ใช้เป็นทางเข้า-ออกสำหรับอาคาร A และ B และจุดที่ 2 อยู่บริเวณถนนซอยพระตำหนัก 4 แยก 5 ใช้เป็นทางเข้า-ออกสำหรับอาคาร C **(รูปที่ 17)** - บริเวณทางเข้า-ออกจุดที่ 1 (อาคาร A,B) จัดให้มีคันหินกว้าง 0.10 เมตร สูง 0.15 เมตร กั้นจราจรเข้า-ออกโครงการ - โครงการจัดการจราจรภายในโครงการมีความกว้างของทางเข้าและทางออกกว้าง 6.00 เมตร และจัดให้มีการเดินรถด้านหน้าอาคารแบบทิศสองทิศทาง(Two Way) มีความกว้างของทางเดินรถ ไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517**(รูปที่ 17)** - จัดทำเส้นชะลอความเร็วบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการ และทางเดินรถเพื่อลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสมซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ - ออกแบบให้ทางลาดขึ้น-ลงที่จอดรถชั้นใต้ดินให้มีความสอดคล้องตามกฎหมายโดยทางลาดเข้าที่จอดรถชั้นใต้ดินของอาคาร A และ B มีค่าความลาดชันเท่ากับ 16.5% และทางลาดเข้าที่จอดรถชั้นใต้ดินของอาคาร C มีความลาดชันเท่ากับ 19.1% **(รูปที่ 18 และรูปที่ 19)** - จัดให้มีที่กั้นรถแบบล้อเลื่อนบริเวณทางเข้า-ออก จุดที่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยเมื่อรถเข้า-ออก เจ้าหน้าที่จะเป็นผู้เลื่อนที่กั้นรถออก เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถวิ่งเร็วและยังเป็นการรักษาความปลอดภัยให้กับผู้ที่อยู่อาศัยภายนอกโครงการอีกด้วย	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทร็อปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
49/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจราจรและคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	และจะมีการแซงมากขึ้น ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น และเมื่อมีโครงการพบว่ามีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.1287 มีระดับความคล่องตัวของการจราจรอยู่ในระดับ A เช่นเดิม - ซอยพระตำหนัก 4 แยก 5 พบว่า มีปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 17.25 PCU/ชั่วโมง มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.0192 ระดับความคล่องตัวอยู่ในระดับ A (Los A) มีการไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมากขึ้น ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น และเมื่อมีโครงการ พบว่า มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.1281 มีระดับความคล่องตัวของการจราจรอยู่ในระดับ A เช่นเดิม ซึ่งจากการประเมินแม้ว่าปริมาณการจราจรของโครงการจะทำให้มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นแต่ไม่ได้ทำให้ระดับความคล่องตัวของการจราจรเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกโครงการน้อยที่สุด	- ติดป้ายจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แบ่งช่องการจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน รวมทั้งป้ายต่างๆ และติดตั้งกระจกนูนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินรถในบริเวณที่จอดรถทุกชั้น และบริเวณทางเข้า-ออกจากโครงการในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน เพื่อเป็นการลดอุบัติเหตุ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการตลอดเวลา โดยคอยอำนวยความสะดวกให้รถเลี้ยวเข้าโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วและคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่เดินผ่านทางเข้าและทางออกโครงการ - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน - ติดตั้งกระจกโค้งบริเวณฝั่งตรงข้ามกับโครงการ เพื่อให้รถที่วิ่งออกจากโครงการเห็นรถที่วิ่งบนถนนซอยพระตำหนัก 4 แยก 5 และถนนซอยพระตำหนัก 4 แยก 6 - ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ - กำหนดให้ผู้พักอาศัยของโครงการที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดรถภายในโครงการ ให้มาทำบัตรจอดรถ ซึ่งจะมีจำนวนเท่ากับจำนวนที่จอดรถของโครงการ	

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจราจรและคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจเช็คจำนวนรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการทุก 1 เดือน เพื่อให้ทราบถึงการเพิ่มขึ้นของรถยนต์ - กรณีที่จอดรถภายในอาคาร (แต่ละหลัง) เต็มจะจัดให้มีที่กลับรถภายในที่จอดรถชั้นใต้ดินเพื่อสะดวกในการวนหาที่จอดรถ และจัดให้มีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารเพื่อความสะดวกของผู้อยู่อาศัยกรณีจอดรถภายในอาคารที่ไม่ใช่อาคารที่เข้าพักอาศัย **(รูปที่ 20)** - จัดให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการลงทะเบียนความต้องการที่จอดรถ เพื่อรวบรวมข้อมูลในเบื้องต้น - สำหรับผู้พักอาศัยในโครงการจัดให้มีการติดสติ๊กเกอร์หน้ารถของผู้พักอาศัยในโครงการทุกคัน และจะไม่มีการกำหนดเป็นที่จอดประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - จัดอบรมเจ้าหน้าที่โครงการให้อำนวยการจราจร บริเวณทางเข้า-ออก หน้าโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - จัดให้มีบริการเรียกรถ TAXI (รถเช่า) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ - รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยในโครงการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ เพื่อลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว - กรณีที่พบว่าที่จอดรถไม่เพียงพอ โครงการจะต้องวางแผนในดำเนินการแก้ไขต่อไป	

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ	- ในการออกแบบอาคารของโครงการได้มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องพัก ทั้งนี้ ความร้อนที่เพิ่มขึ้นมาจากห้องพักอาศัย, ไอความร้อนของรถยนต์ และความร้อนจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุ ทำให้อุณหภูมิของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 28.27 องศาเซลเซียส เป็น 29.32 องศาเซลเซียส โดยยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพอากาศโดยรอบซึ่งไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพอากาศโดยรอบโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- เลือกเครื่องปรับอากาศที่มีระบบตัดไฟในตัวเพื่อป้องกันความร้อนที่ออกมามากเกินปกติ - จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติภายในห้องพักทุกห้อง ห้องน้ำ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) - ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามระยะเวลากำหนด เพื่อลดการทำงานของมอเตอร์เนื่องจากการเกาะของฝุ่น - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการมากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 1,620.00 ตารางเมตร เพื่อลดความร้อนที่เกิดขึ้นจากโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ในช่วงเปิดดำเนินการจะก่อให้เกิดการหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ เนื่องจากมีผู้เข้ามาพักอาศัยในโครงการภายในโครงการจากลักษณะของโครงการเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม มีการเข้ามาอยู่อาศัยของประชาชน อาจทำให้สภาพสังคมเดิมเปลี่ยนไปบ้างเล็กน้อย แต่อย่างไรก็ตามลักษณะการมีโครงการเป็นการอยู่อาศัย ซึ่งมีการใช้ประโยชน์เช่นเดียวกับพื้นที่ข้างเคียง จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ และพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลการอยู่อาศัยให้เป็นไปอย่างสงบสุข - ร่วมสนับสนุนหรือจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนข้างเคียง เช่น การทำบุญ หรือกิจกรรมสำคัญต่างๆ ของชุมชน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัท ฯ ที่ปรึกษา ประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อแนะนำโครงการโดยการแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชน/สถานประกอบการภายในรัศมี 1 กิโลเมตร และสำรวจความคิดเห็นของประชาชน จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ 1. การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1 เป็นการศึกษาทัศนคติ ความคิดเห็น และการรับรู้โครงการ ซึ่งจากการดำเนินการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวลในเรื่อง ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เสียงดังรบกวน การจราจรติดขัด เป็นต้น 2. การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2 เป็นการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง (ในรัศมี 200 เมตร จากที่ตั้งโครงการ) ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเชิงลึกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับการเข้าพบปะพูดคุยกับประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรง พบว่า เมื่อผู้สัมภาษณ์ได้ชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้ครบถ้วนและมีความเพียงพอ		

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทร็อปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สุขภาพและการสาธารณสุข (1) สุขภาพ	- ในระยะดำเนินการเนื่องจากเป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย หากไม่มีการจัดการที่ดีอาจจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนข้างเคียงได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น		
1) ด้านสุขภาพกาย 1. โรคระบบทางเดินหายใจ	1. ฝุ่นละออง และมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ - แหล่งกำเนิดฝุ่นละออง และมลสารทางอากาศจะมาจากท่อไอเสียรถยนต์ ซึ่งเกิดจากการสัญจรของรถยนต์ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่จอดรถและทางวิ่งรถภายในโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละออง คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และออกไซด์ของไนโตรเจน (No_x) ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการหรือผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว 2. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบปรับอากาศ โครงการใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ซึ่งเป็นระบบปรับอากาศชนิดเป่าลมเย็น โดยการใช้น้ำยาในแลกเปลี่ยนความร้อน และใช้พัดลมระบายความร้อนออก มิได้ใช้น้ำจากหอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) เป็นตัวช่วยระบายความร้อน จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญเรื่องการแพร่กระจายของเชื้อลีจิโอเนลลา (Legionnaire) แต่อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการดูแลรักษาอาจทำให้เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคได้ ดังนั้นโครงการต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบรวมทั้งเสนอแนะให้ผู้พักอาศัยมีวิธีการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	- ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนเพื่อลดความเร็วเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน - ออกแบบที่จอดรถบริเวณชั้นล่างให้เปิดโล่งอากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวกตลอดเวลา มิให้เกิดการสะสมของมลพิษ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทำได้อย่างสะดวกและไม่ติดขัด - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเพื่อช่วยในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและช่วยดูดซับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ - ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
54/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรรกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. โรคผิวหนัง	- การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของผู้พักอาศัย ได้แก่ น้ำอาบ/ซักล้าง และน้ำชักโครก เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากการโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ หรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียง	- ระบบเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารนิติบุคคลอาคารชุด ต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มรูปแบบเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนเพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศในห้องพักอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ ทุกๆ 6 เดือน - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 3 ชุด (1 ชุด/1 อาคาร) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอและสามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ - นำน้ำทิ้งมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ โดยออกแบบระบบรดน้ำต้นไม้ให้เป็นระบบซึมดินเพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้ไม่สัมผัสกับน้ำทิ้ง - โครงสร้างที่อยู่ใต้ดินและสัมผัสกับน้ำ กำหนดให้ใช้คอนกรีตผสมกับน้ำยากันซึม และให้มีอัตราส่วนต่อน้ำซีเมนต์ไม่มากกว่า 0.5	- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและระบบการจัดการมูลฝอย

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
55/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระอัฐ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. โรคผิวหนัง (ต่อ)		- ผิวหนังและพื้นใต้ดินด้านภายนอกที่สัมผัสกับดิน กำหนดให้ป้องกันด้วย WATER PROOFING MEMBRANE ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และก่ออิฐบล็อกป้องกันการฉีกขาด - ผิวเสา ผนัง และพื้นด้านภายในที่สัมผัสกับน้ำระบบสาธารณูปโภค กำหนดให้เพิ่มความหนาผิวปูนฉาบขึ้นอีก 15 มิลลิเมตร และทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON TOXIC (CHEMICRETE) - ออกแบบให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน มีลักษณะเป็นแปลงประดิษฐ์ โดยออกแบบให้มีพื้นที่สำหรับการกำจัด 4 ตร.ม.ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร - ออกแบบให้มีระบบกำจัดปริมาณไอเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Aerosol) โดยการกรองด้วยดิน	
3. การจัดการสระว่ายน้ำ 3.1) ด้านร่างกาย - อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ)	- โครงการออกแบบให้มีสระว่ายน้ำบริเวณชั้น 1 ซึ่งให้บริการเฉพาะผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการ การใช้สระว่ายน้ำร่วมกันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัยและอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป	- **มาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดเนื่องมาจากการใช้สระว่ายน้ำ** 1. ติดป้ายแจ้งระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ โดยกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 2. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ 2.1 โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน 2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน	- ตรวจวัดปริมาณคลอรีนคงเหลือและค่าความเป็นกรด-ด่าง (พีเอช) ทุกวัน - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาในสระว่ายน้ำ ขณะที่เปิดใช้บริการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ให้มีคุณภาพดังนี้ 1. แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มน้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี เอ็ม พีเอ็น

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
56/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองฉายา) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. การจัดการสระว่ายน้ำ 3.1) ด้านร่างกาย - อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)		2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ 2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด 2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด 3. จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและ สถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Life Guard) ประจำสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการมาเกิน 100 คน (กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน) และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ ความสามารถในการปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	2. ไม่พบแบคทีเรียชนิดอี. โคไล 3. ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (PH) ความกระด้าง ไซยานูริก คลอไรด์ แอมโมเนีย และไนเตรท

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
57/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธระกุล)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. การจัดการสระว่ายน้ำ 3.1) ด้านร่างกาย - อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)		5.มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และ สถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ 6.วัสดุปูพื้นสระว่ายน้ำของโครงการต้องเป็นกระเบื้องเรียบ ชนิดไม่ลื่น 7.โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย จำนวน 1 ชุด **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสถานที่ตั้ง** 1. จัดให้สถานที่ตั้งควรห่างจากแหล่ง ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น 2. จัดให้มีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์ที่เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ 3. บริเวณสถานที่ตั้งและบริเวณสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรง ไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า น้ำประปาเพียงพอ และมีทางเข้า-ออก สะดวก	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนนท์) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
58/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรรกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. การจัดการสระว่ายน้ำ 3.1) ด้านร่างกาย - อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)		**มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำ** 1. โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย 2. ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง 3. ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย 4. ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย 5. กรณีที่สะว่ายน้ำใดมีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นระบบสกิมเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย 6. ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ 7. ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดสระในเวลากลางคืน	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
59/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธนะสิริ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. การจัดการสระว่ายน้ำ 3.1) ด้านร่างกาย - อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)		8. อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบไม่ลื่นไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี 9. พื้นควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี 10.จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ 11.จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 12. มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ 13. ดูแลไม่ให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเกี่ยวกับสารเคมี** 1. สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2. สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพรินทร์ เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรรมกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. การจัดการสระว่ายน้ำ 3.1) ด้านร่างกาย - อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)		3. ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว 4. สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน 5. กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 6. ในขณะทำงานกับสารเคมีให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น 7. ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี 8. ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหลต้องทำความสะอาดทันที **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย** 1. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูล ดังนี้ 1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
61/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. การจัดการสระว่ายน้ำ 3.1) ด้านร่างกาย - อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)		1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ 1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม 2. มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย 2.1 ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย 2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมน้ำนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด 2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และ เป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน 2.4 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้งมีตะแกงวางปิดราง เพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมรตะแกรงปิด เพื่อป้องกันหนูด้วย 3. จัดให้มีการจัดการมูลฝอย ดังนี้ 3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท 3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอ ถูกหลักสุขาภิบาล	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
62/124

ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย ธีรกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. การจัดการสระว่ายน้ำ 3.1) ด้านร่างกาย - อุบัติเหตุ โรคติดต่อและโรคผิวหนัง (ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ) (ต่อ)		3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ 3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียง่าย 3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น 3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม** 1. ในกรณีที่มีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น 2. ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ 3. ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค** 1. ภายในสถานประกอบกิจการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ 2. ต้องมีการป้องกันควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พืทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
63/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรรมกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2) การด้านจิตใจ - สภาวะทางจิตใจไม่ดี (ต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง และผู้พักอาศัยในโครงการ)	- ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำก่อให้เกิดเหตุรำคาญความหงุดหงิดและทำให้เกิดความเครียด	- โครงการจะมีระเบียบข้อบังคับการใช้สระว่ายน้ำอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุรำคาญ - ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการ - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Activated Sludge น้ำทิ้งที่ออกจากระบบจะมีค่า BOD และ SS ไม่เกิน 20 และ 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเจริญกรุง ซึ่งคาดว่าไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือนร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน	
4. โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการอาจมีโอกาสในการเกิดโรคต่าง ๆ ได้ เนื่องจากมีสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน เป็นต้น ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการต้องจัดให้มีระบบจัดการด้านสุขาภิบาลภายในโครงการ ได้แก่ ระบบระบายน้ำ ระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น	- จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค ภายในพื้นที่โครงการ - ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน - ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น - จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคารพร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น - ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้งและฉีดพ่นด้วยยาฆ่าแมลงเป็นครั้งคราว - ประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของเมืองพัทยาให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและระบบการจัดการมูลฝอย

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล-การ์เด้น.พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
64/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5) อุบัติเหตุและการตกจากที่สูง	<u>อุบัติเหตุจากการจราจร</u> - การสัญจรของรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ บริเวณที่จอดรถอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น <u>อุบัติเหตุการตกจากที่สูง</u> - ตกจากที่สูงสามารถทำให้เกิดอันตรายได้รุนแรงมากน้อยต่างๆ กันไป เช่น ตกจากที่สูงมากอาจทำให้เสียชีวิต อาจทำให้กระดูกสันหลังหักกดไขสันหลังทำให้เป็นอัมพาต อาจเกิดกระดูกส่วนต่างๆ หัก ในรายที่รุนแรง อาจเป็นกระดูกซี่โครงหักทำให้เกิดเลือดออกในช่องปอด หรือ อาจทำให้อวัยวะภายในช่องท้องที่สำคัญแตกอันตรายถึงชีวิตได้ เช่น ตับหรือม้ามแตก สาเหตุมีตั้งแต่ ลื่น ก้าวพลาด วัสดุชำรุดรองรับน้ำหนักตัวไม่ได้ ตกจากบันได การตกจากระเบียงอาคาร หรือเกิดจากการเผอเรอไม่ระมัดระวังขณะซ่อมแซม หรือทำงานบนที่สูง	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ - จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถ รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสนทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย - จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถ รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสนทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย - จัดทำสันนูนชะลอความเร็ว เพื่อความควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ - ระเบียงอาคารในห้องพักเท่านั้นที่ออกแบบให้มีความสูงอย่างน้อย 1.20 เมตรเพื่อกันการตกจากระเบียงห้องพัก - บริเวณชั้นดาดฟ้ามีกำแพงกันการตกจากดาดฟ้าอาคารสูง 1.80 เมตร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการตกจากอาคารโครงการ	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
65/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรรมกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตก กังวล เป็นต้น	- โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยหลายครอบครัวทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดับรบกวนเกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยในโครงการ และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง แต่ทั้งนี้คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญเนื่องจากในการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัย	- นิติบุคคลอาคารชุดต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การอยู่อาศัยร่วมกันเป็นไปอย่างราบรื่น - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย - ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา - ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงานมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	
(2) สาธารณสุข	- โครงการตั้งอยู่ที่ตั้งอยู่ที่ซอยพระตำหนัก 4 ถนนพระตำหนัก ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นชุมชนเมือง เมื่อเปิดดำเนินโครงการ และมีผู้เข้ามาพักอาศัยภายในโครงการ ผู้พักอาศัยจะสามารถใช้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งที่เป็นของรัฐบาลและของเอกชน เช่น มีโรงพยาบาลพัทยาเมโมเรียล ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 3.6 กิโลเมตร โรงพยาบาลอินเตอร์พัทยา ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 4.4 กิโลเมตร ซึ่งสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขต่างๆ เหล่านี้ สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้บริเวณใกล้เคียงมีร้านขายยาอยู่โดยทั่วไป ซึ่งสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขต่างๆ เหล่านี้มีศักยภาพที่จะให้บริการกับประชาชนที่พักอาศัยภายในโครงการอย่างเพียงพอ จึงคาดว่าในช่วงดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อความเพียงพอในด้านความต้องการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขแต่อย่างใด		

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
66/124 .

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรรมวิทย์)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัย	- ในช่วงดำเนินโครงการ เนื่องจากเป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย จึงอาจเกิดผลกระทบด้านอัคคีภัยได้ อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงพัทยาใต้ ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 2.6 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินทางประมาณ 5 นาที ซึ่งเป็นการคาดการณ์กรณีเลวร้าย (โดยได้ใช้ระยะเวลาจากการวัดความเร็วบนถนนจริงมาใช้ในการคาดการณ์) นอกจากนี้ จากการคำนวณระยะเวลาอพยพคนออกสู่ภายนอกอาคารของโครงการได้ภายในระยะเวลา 5 นาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 60 นาที ประเมินได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านอัคคีภัย	- จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้ 1. จุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของอาคาร มีจุดแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) ซึ่งเป็นชนิดปุ่มกดเพื่อส่งสัญญาณกรณีเกิดเพลิงไหม้ ติดตั้งทุกอาคารทุกชั้นๆละ 2 จุด บริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ 2. ป้ายทางออกฉุกเฉินจะใช้สัญลักษณ์รูปภาพให้เข้าใจเหมือนกัน พร้อมด้วยลูกศรบั้งใหญ่ (มาตรฐาน วสท. 2004-54) ติดตั้งบริเวณด้านหน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ โดยติดตั้งทุกอาคาร ทุกชั้นๆละ 2 จุด 3. ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency light) ติดตั้งชั้นใต้ดิน จำนวน 5 จุด ชั้นที่ 1-8 จำนวนชั้นละ 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และชั้นที่ดาดฟ้า ติดตั้งจำนวน 1 จุด บริเวณบันไดหลัก 4. ติดตั้งตู้ดับเพลิง (FHC) ชนิดหัวฉีดพร้อมอุปกรณ์ติดตั้งทุกอาคาร ทุกชั้นๆละ 1 จุด บริเวณบันไดหลัก 5. ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง FDC ขนาด Ø 6 x 2 ½ x 2 ½ นิ้ว อยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารแต่ละหลัง จำนวน 1 จุดต่ออาคาร **(รูปที่ 21)** - บันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟ โดยอาคาร A และ B กว้าง 1.30 เมตร และอาคาร C กว้าง 0.90 เมตร ซึ่งอยู่ในอาคาร เชื่อมต่อจากชั้นบนสุดจนถึงชั้นล่าง - จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยแก่เจ้าหน้าที่ประจำของโครงการและยามรักษาความปลอดภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที	- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยทุก 3 เดือน (หรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ฝึกซ้อมการอพยพหนีไฟ 1 ครั้ง/ปี

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
67/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธีระถิร) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)		- ตรวจสอบประสิทธิภาพของพนักงานรักษาความปลอดภัยและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที - จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงพัทยาใต้มาจัดอบรม - จัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 3 จุด ดังนี้ 1. จุดรวมพลบริเวณอาคาร A ขนาดพื้นที่ 150 ตร.ม. รองรับผู้อยู่อาศัยที่อพยพจากอาคาร A คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 0.26 ตร.ม./คน 2. จุดรวมพลบริเวณอาคาร B ขนาดพื้นที่ 130 ตร.ม. รองรับผู้อยู่อาศัยที่อพยพจากอาคาร B คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 0.26 ตร.ม./คน 3. จุดรวมพลบริเวณอาคาร C ขนาดพื้นที่ 130 ตร.ม. รองรับผู้อยู่อาศัยที่อพยพจากอาคาร C คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 0.26 ตร.ม./คน **(รูปที่ 22)** - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเช็คจำนวนคน ณ บริเวณพื้นที่จุดรวมพล จากนั้นเมื่อเช็คจำนวนคนเรียบร้อยแล้ว ทีมให้ความช่วยเหลือจะนำผู้พักอาศัยออกไปยังภายนอกโครงการต่อไป - จัดให้มีแผนการจัดการด้านความปลอดภัยกรณีฉุกเฉิน	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
68/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)		- จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงภายในอาคารของโครงการจากถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำดาดฟ้า และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถนำน้ำจากสระว่ายน้ำมาใช้ดับเพลิงได้	
4.4 ทัศนียภาพ	- โครงการตั้งอยู่ที่ซอยพระตำหนัก 4 แยก 5 และซอยพระตำหนัก 4 แยก 6 ถนนพระตำหนัก ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 5-8 ชั้น บ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่าง จากลักษณะการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการจากพื้นที่ว่างไปเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาด 8 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) สูง 22.90 เมตร นอกจากนี้ ระดับความสูงของอาคารโครงการยังมีระดับความสูงใกล้เคียงกับอาคารข้างเคียง จึงประเมินได้ว่าการมีโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบอาคาร โดยใช้โทนสีอ่อน และเพื่อให้กลมกลืนไปกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ และไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพของพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมากนัก โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด - เนื่องจากที่ตั้งโครงการด้านทิศเหนือติดกับอาคารสูง 7 ชั้น มีระยะห่างระหว่างอาคาร 7.75 เมตร และด้านทิศใต้ติดกับอาคารสูง 8 ชั้น มีระยะห่างระหว่างอาคาร 15.40 เมตร อาจทำให้ผู้พักอาศัยที่พักอยู่อาคารด้านทิศเหนือและทิศใต้ เกิดการสูญเสียความเป็นส่วนตัว โครงการได้จัดให้มีมาตรการในการป้องกันเพิ่มเติมโดยจัดให้การติดตั้งกระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสงหรือกระจกวันเวย์ (Reflective Glass) โดยติดตั้งทุกอาคาร	- ก่อสร้างอาคารตามแบบที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ออกแบบอาคารให้มีโทนสีอ่อนที่สอดคล้องกับสภาพ แวดล้อมข้างเคียง - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,620 ตร.ม. คิดเป็น 1.05 ตร.ม./คน สามารถดูดซับปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ได้ประมาณ 3,933.87 mol/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะของโครงการประมาณ 494.83 mol/วัน **(รูปที่ 23 ถึงรูปที่ 28)** - ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ - บริเวณห้องพักของโครงการออกแบบให้มีการติดตั้งกระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง หรือกระจกวันเวย์ (Reflective Glass) ทุกห้อง เพื่อลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยในโครงการและผู้พักอาศัยของอาคารที่อยู่ติดกับโครงการ **(รูปที่ 29 ถึงรูปที่ 39)** - มีการติดตั้งแผงบังตาบริเวณหน้าต่างของห้องพักอาศัยชั้นล่างที่อยู่ติดกับบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ เพื่อลดการมองเห็นระหว่างผู้มาใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่สีเขียวกับผู้พักอาศัยภายในห้องพักอาศัย โดยจัดให้มีลักษณะคล้ายผนังหรือกำแพงธรรมชาติ (Green Wall) เพื่อให้เกิดมุมมองที่ดีต่อผู้พบเห็นจากมุมมองผู้มาใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ **(รูปที่ 40 และรูปที่ 41)**	- ตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามอยู่เสมอ

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงหุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
69/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรรมชาติ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพ (ต่อ)	- เนื่องจากโครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างบริเวณห้องพักอาศัยที่อาจรบกวนความเป็นส่วนตัวของห้องพักดังกล่าว โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งแผงบังตาบริเวณหน้าต่างของห้องพักอาศัยชั้นล่าง เพื่อป้องกันการมองเห็นระหว่างผู้มาใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่สีเขียวและภายในห้องพักอาศัย		
4.5 การบดบังแสงแดด	- จากการประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียงจะเห็นได้ว่าเงาแดดส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 06.00-10.00 น. และช่วงเวลา 15.00-18.00 น. เนื่องจากเวลาของอาคารโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงในระยะยาว แต่ทั้งนั้นการบดบังแสงแดดในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ในแต่ละวันเท่านั้นตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ มิได้บดบังพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งตลอดทั้งวัน	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 ม. ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด ซึ่งหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดผลกระทบจากโครงการจริง โครงการจะจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายหรือดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบ โดยให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับผลกระทบกับบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง 1 ปีนับจากวันที่จดนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จแล้ว - ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้วิธีการเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันในลักษณะไตรภาคี กล่าวคือ จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย ได้แก่ (1) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด (2) ผู้ที่ได้รับผลกระทบ (3) บุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทั้ง 2 ฝ่าย หรือหน่วยงานส่วนราชการเพื่อเข้าร่วมประชุมหาข้อยุติและให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	
4.6 การบดบังทิศทางลม	- จากลักษณะของอาคารออกแบบให้เป็นอาคารสูง 8 ชั้น (มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 3 อาคาร อาจมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อกลุ่มอาคารพักอาศัย อย่างไรก็ตามทิศทางของลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือจะหมุนเวียนไปแต่ละช่วงเดือน จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ออกแบบอาคารให้มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ลมพัดผ่านไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ - ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 ม. ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม ซึ่งหากพิสูจน์ได้ว่าเกิดผลกระทบจากโครงการ	

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
70/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรรกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังทิศทางลม (ต่อ)		จริง โครงการจะจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายหรือดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับผลกระทบกับบริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง 1 ปีนับจากวันที่จดนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว - ในกรณีที่เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้วิธีการเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันในลักษณะไตรภาคี กล่าวคือ จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย ได้แก่ (1) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด (2) ผู้ที่ได้รับผลกระทบ (3) บุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทั้ง 2 ฝ่าย หรือหน่วยงานราชการเพื่อเข้าร่วมประชุมหาข้อยุติและให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	-
4.7 การบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	- จากลักษณะของอาคารซึ่งมีขนาด 22.90 เมตร ซึ่งมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังคลื่นคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ อย่างไรก็ตามจากตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า ในรัศมี 2 เท่าของความสูงอาคาร (46 เมตร) ได้แก่ อาคารพักอาศัยขนาด 7 ชั้น (Twin) ,BeachFront Condo ที่อยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ ส่วนด้านทิศใต้ ได้แก่ บ้านพักอาศัย จำนวน 1 หลัง ,อาคารพักอาศัยขนาด 8 ชั้น (Jomthien Hill's Resort) และอาคารพักอาศัยขนาด 4 ชั้น (Narai Place) ด้านทิศตะวันตก ได้แก่ อาคารพักอาศัยขนาด 5 ชั้น (รวมโชคคอนโดวิว) ซึ่งอาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ เช่น ความคมชัดของสัญญาณลดลง	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างเพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือการปรับจานรับสัญญาณ	

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอลการ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
71/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธรรมจิต)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 การบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ (ต่อ)		ดาวเทียมโดยความรับผิดชอบมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง 1 ปี นับจากวันที่โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและจดนิติบุคคลอาคารชุด - จัดให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาโครงการได้โดยสะดวก - มีการบันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดเรื่องร้องเรียน และการตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องร้องเรียน พร้อมรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ - ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้วิธีการเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันในลักษณะไตรภาคี กล่าวคือ จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย ได้แก่ (1) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด (2) ผู้ที่ได้รับผลกระทบ (3) บุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทั้ง 2 ฝ่าย หรือหน่วยงานราชการเพื่อเข้าร่วมประชุมหาข้อยุติและให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	
4.7 การชดเชยความเสียหาย	- การดำเนินโครงการ อาจส่งผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ต่อผู้พักอาศัยและอาคารที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความเสียหายทั้งต่อผู้คนและทรัพย์สินได้	- จัดให้มีเงินสำรองชดเชยค่าเสียหายเบื้องต้น จากการดำเนินโครงการให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ โดยเกณฑ์ในการจ่ายเงินชดเชยดังกล่าว ให้เป็นไปตามข้อตกลงของเจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง 1 ปี นับจากวันที่จดนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จแล้ว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ และประสานงานในการจัดพิจารณาการจ่ายเงินสำรองชดเชย

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 การชดเชยความเสียหาย (ต่อ)		- แจ้งมาตรการการชดเชยค่าเสียหายให้ผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบได้รับทราบ - ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้วิธีการเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันในลักษณะไตรภาคี กล่าวคือ จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย ได้แก่ (1) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด (2) ผู้ที่ได้รับผลกระทบ (3) บุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทั้ง 2 ฝ่าย หรือหน่วยงานราชการเพื่อเข้าร่วมประชุมหาข้อยุติและให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	
4.8 แนวทางการก่อสร้างอาคารบริเวณใกล้พระตำหนักริมผา เมืองพัทยา	- เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในระยะ 500 เมตร จากพระตำหนักริมผา เมืองพัทยา ซึ่งเป็นสถานที่สำคัญของพระราชวงศ์ ดังนั้น การออกแบบอาคารของโครงการจึงต้องปฏิบัติตามแนวทางการพิจารณาเพื่อให้อยู่ในกรอบของการรักษาความปลอดภัยตามหนังสือเลขที่ กห 0310.9/682 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2549 อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามแนวทางในหนังสือเลขที่ กห 0310.9/682 เพื่อให้อยู่ในกรอบของการรักษาความปลอดภัย โดยในการออกแบบอาคารของโครงการ พบว่าด้านที่หันหน้าไปยังที่ตั้งพระตำหนักริมผา เมืองพัทยา คือ ด้านอาคาร A และ B โครงการได้มีแนวทางในการออกแบบสอดคล้องกับแนวทางในหนังสือเลขที่ กห 0310.9/682 ดังนี้ 1. อาคาร A และ B บางส่วนโครงการออกแบบให้ด้านที่หันไปทางพระตำหนักริมผาเป็นผนังทึบ บางส่วนออกแบบเป็นหน้าต่างบานติดตาย **(รูปที่ 42 และรูปที่ 43)** 2. ในส่วนชั้นดาดฟ้าของอาคารออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียว ผนังของชั้นดาดฟ้าด้านที่หันไปทางพระตำหนักริมผาจะออกแบบให้เป็นผนังทึบก่ออิฐตกแต่งสูง 2.00 เมตร ผู้พักอาศัยที่ขึ้นไปใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวจะไม่สามารถปีนบนผนังหรือมองไปยังทิศทางพระตำหนักได้ **(รูปที่ 44)**	

ตารางที่ 2 (ต่อ) สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.8 แนวทางการก่อสร้างอาคารบริเวณใกล้พระตำหนักริมผา เมืองพัทยา (ต่อ)		- ภายหลังการก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ โครงการจะแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เมืองพัทยา และหน่วยแยกรักษาความปลอดภัยบุคคลสำคัญ ประจำกรมราชองครักษ์ ร่วมพิจารณาตรวจสอบความปลอดภัยอีกครั้ง	

หมายเหตุ * คือ ค่ามาตรฐานตรวจวัดคุณภาพอากาศใน 24 ชั่วโมง

** คือ ค่ามาตรฐานตรวจวัดคุณภาพอากาศใน 1 ชั่วโมง ซึ่งมาตรฐานตรวจวัดคุณภาพอากาศใน 24 ชั่วโมงไม่ได้กำหนดไว้

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบและ วิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือ การเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทิ้ง ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD_5) - ปริมาณสารแขวนลอย (Supended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable) - ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) - ไนโตรเจนในรูป TKN - Fecal Coliform Bacteria (หรือตามข้อกำหนดของเมืองพัทยา)	- เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังการบำบัดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป จำนวน 2 จุด คือ 1) บริเวณบ่อพักก่อนรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย 2) บริเวณบ่อพักน้ำหลังผ่านการบำบัดก่อนรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลและก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านข้างโครงการ **(รูปที่ 5)**	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548	- เก็บตัวอย่างทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมันทุกเดือน ถ้ามีมากให้ตักออก - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังพักน้ำทิ้ง ซึ่งน้ำทิ้งที่เก็บตัวอย่างมานั้นต้องวิเคราะห์ตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง ด้วยความถี่ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดส่งรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้กับสผ.และเมืองพัทยาทุก 6 เดือน - ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา 1. ปีที่ 1 ตรวจสอบ 1 ครั้ง 2. ปีที่ 2 ตรวจสอบทุก 6 เดือน 3. ปีต่อไปตรวจสอบทุก 4 เดือน	- นิติบุคคลอาคารชุด หรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย		

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
78/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุรกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบและ วิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือ การเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
2. **การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ** - ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยของโครงการ - การทำความสะอาดของถังขยะและห้องพักมูลฝอยของโครงการ	- บริเวณถังขยะและห้องพักมูลฝอยของโครงการ	- การสังเกตด้วยสายตา - ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- 1 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด
3. **ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย** - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ	- 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง (หรือตามความเหมาะสม หรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งาน ของอุปกรณ์แต่ละชนิด)ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด
- การซ้อมอพยพหนีไฟ	- ภายในโครงการ	- ติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงให้มาจัดอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
4. **การระบายน้ำ** - การระบายน้ำภายในโครงการ	- บริเวณท่อระบายน้ำ	- ตรวจการรั่วซึม หรือแตกของท่อระบายน้ำ	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด
5. **คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ**	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำบริเวณน้ำตื้น และน้ำลึกโดยตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน	- ตรวจวัดปริมาณคลอรีนคงเหลือและค่าความเป็นกรด-ด่าง (พีเอช) ในสระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดเวลาเปิดใช้บริการ	- นิติบุคคลอาคารชุดหรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด)
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
79/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

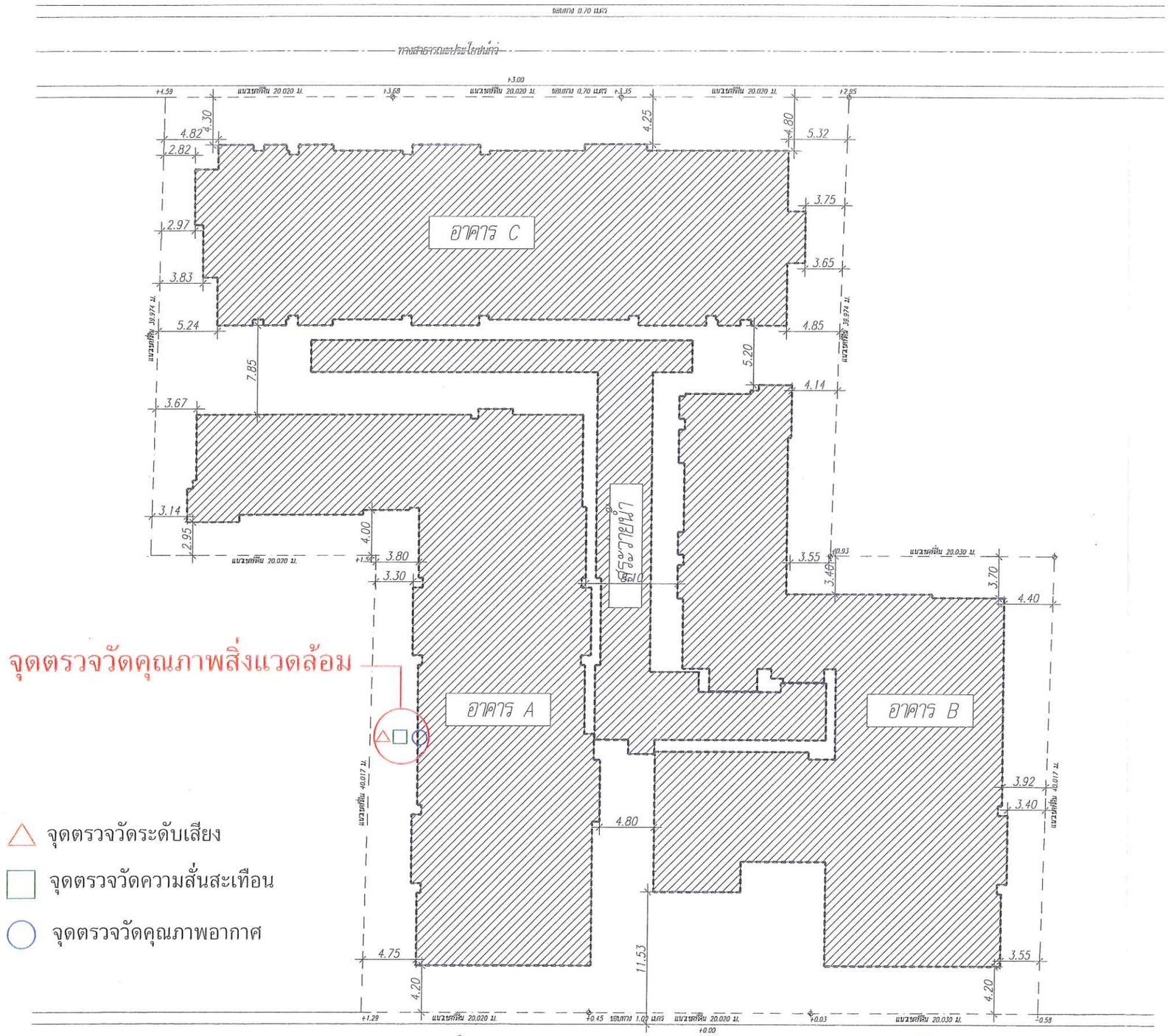
ตารางที่ 4 (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ TROPICAL GARDEN (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบและ วิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือ การเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)			- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาในสระว่ายน้ำ ขณะที่เปิดใช้บริการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ให้มีคุณภาพดังนี้ 1. แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มน้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี เอ็ม พีเอ็น 2. ไม่พบแบคทีเรียชนิดอี. โคไล 3. ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทางเคมีปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (PH) ความกระด้าง ไซยานูริก คลอไรด์ แอมโมเนีย ไนเตรท	
6. สุนทรียภาพ - การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ตรวจสอบดูแลพันธุ์ไม้ต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการให้ได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด หรือเจ้าของโครงการในช่วงที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด

ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนหด)
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
80/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ)
บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ พฤศจิกายน 2556

(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด 81/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำกับไว้เท่านั้นห้ามวัดจากแบบ

CLIENT
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองเรือ อ.เกาะสมุย จ.ปัตตานี

DRAWING TITLE
ผังแสดงระยะร่นแนวอาคารจากแนวเขตที่ดิน

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE: 1:200
DATE :
PROJECT NO.
DRAWING NO. A-011-05
REV. NO.



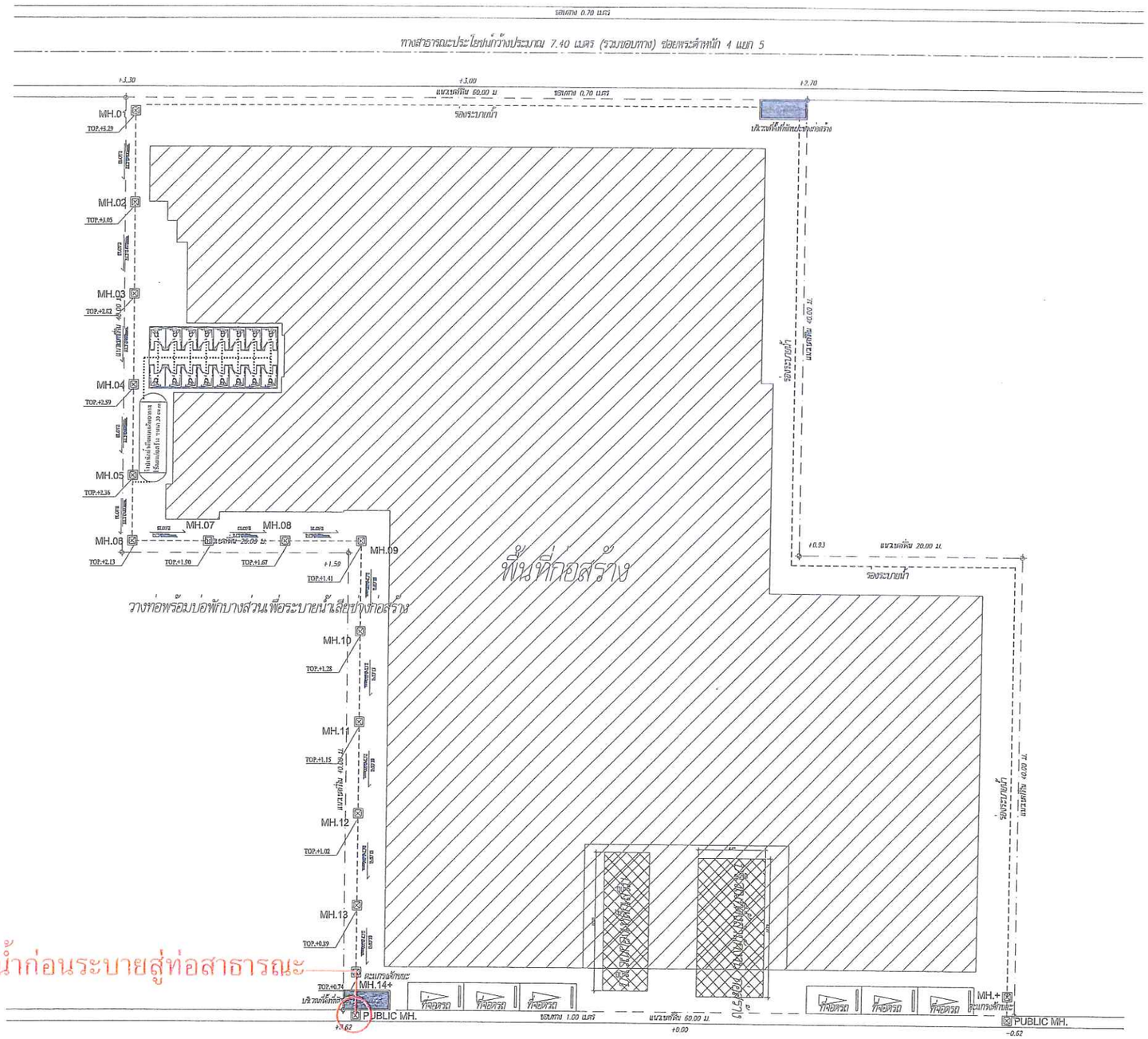
ลงชื่อ .....เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
82/124

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

รูปที่ 2 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ TROPRICAL GARDEN



รูปที่ 3 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
83/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK:
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้นในการก่อสร้าง

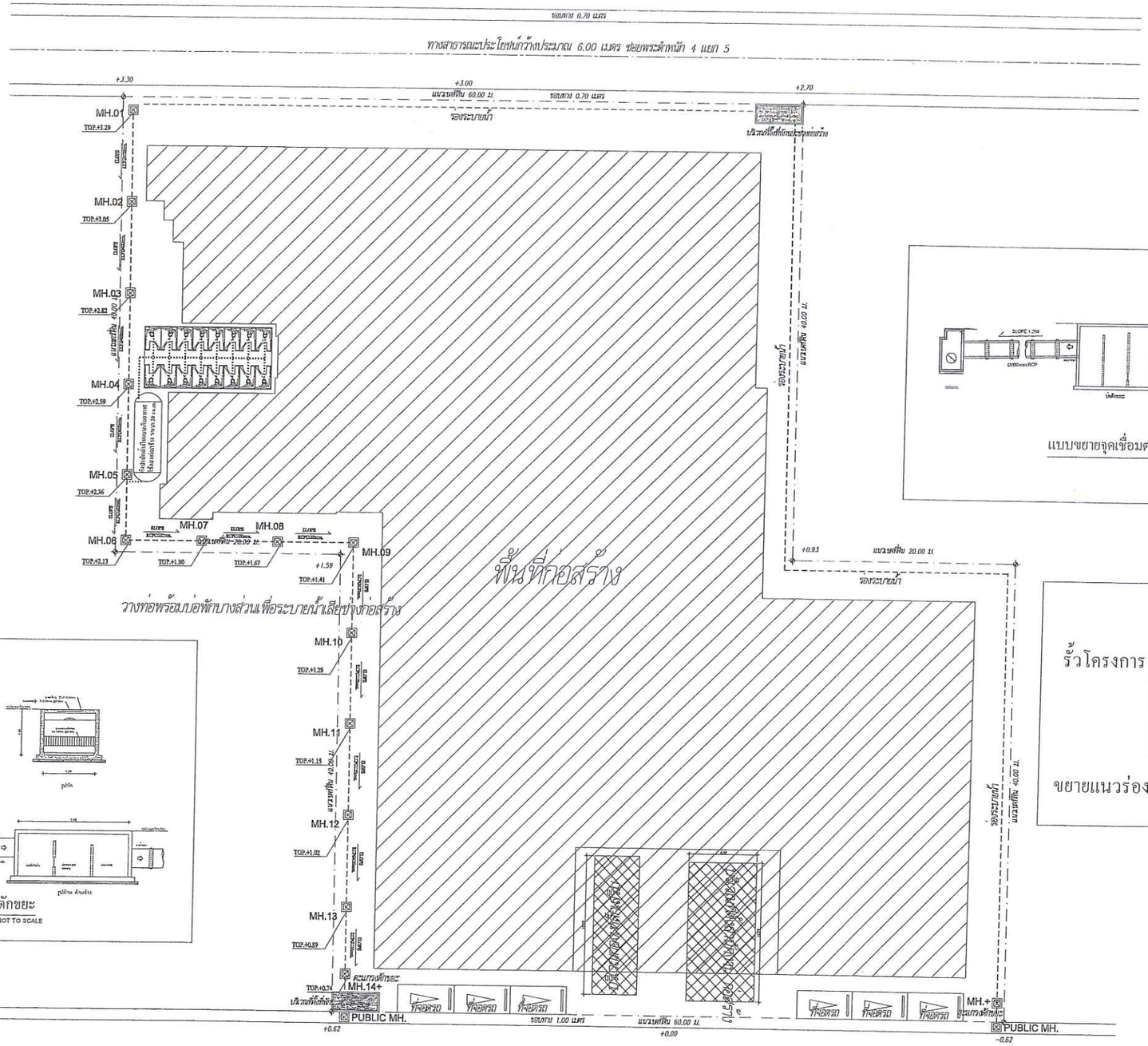
INTERIOR

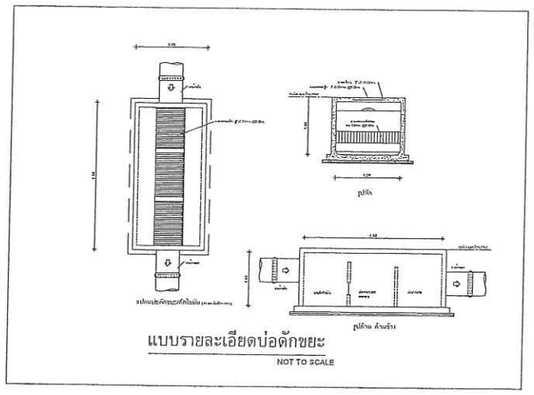
CLIENT
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระสำหนัก 4 ต.หนองเหียง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

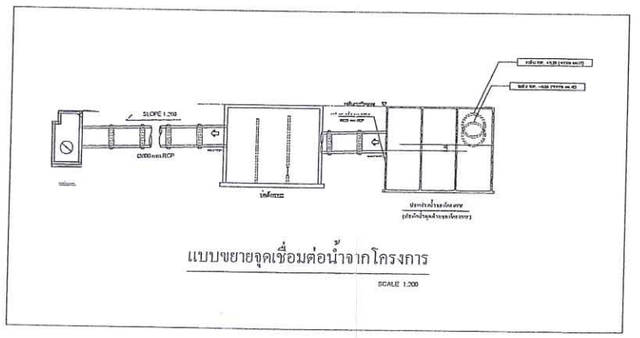
DRAWING TITLE





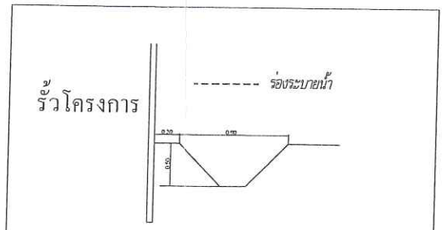
แบบรายละเอียดบ่อดักขยะ

NOT TO SCALE



แบบขยายจุดเชื่อมต่อน้ำจากโครงการ

SCALE 1:200



ขยายแนวร่องระบายน้ำใช้ในระหว่างก่อสร้าง

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้นห้ามวัดจากแบบ

[redacted]

CLIENT
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระคำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE

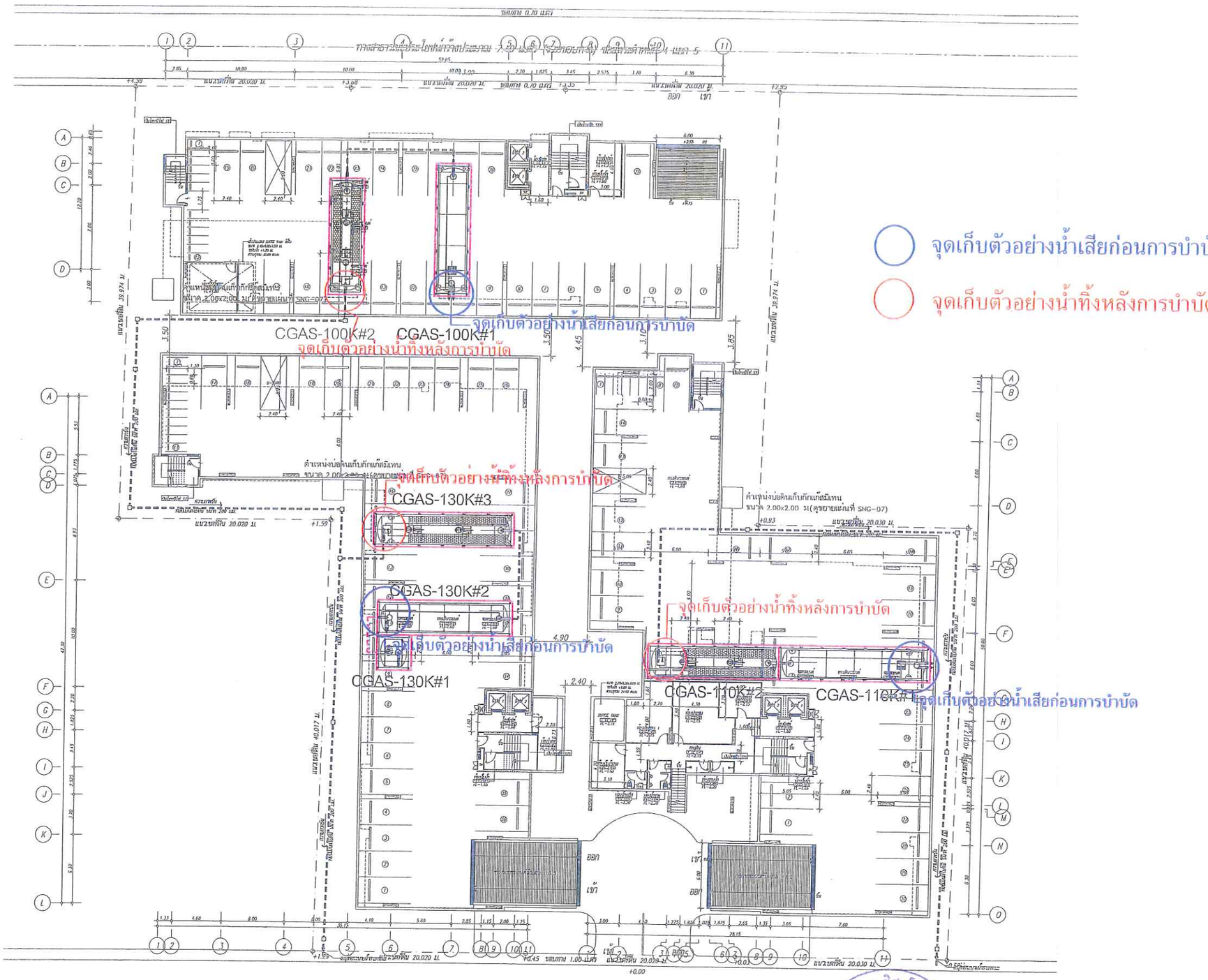
DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE :
DATE :
PROJECT NO.
DRAWING NO.
REV NO.

รูปที่ 4 แสดงผังบริเวณในช่วงก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
84/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



รูปที่ 5 แสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังการบำบัดของโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

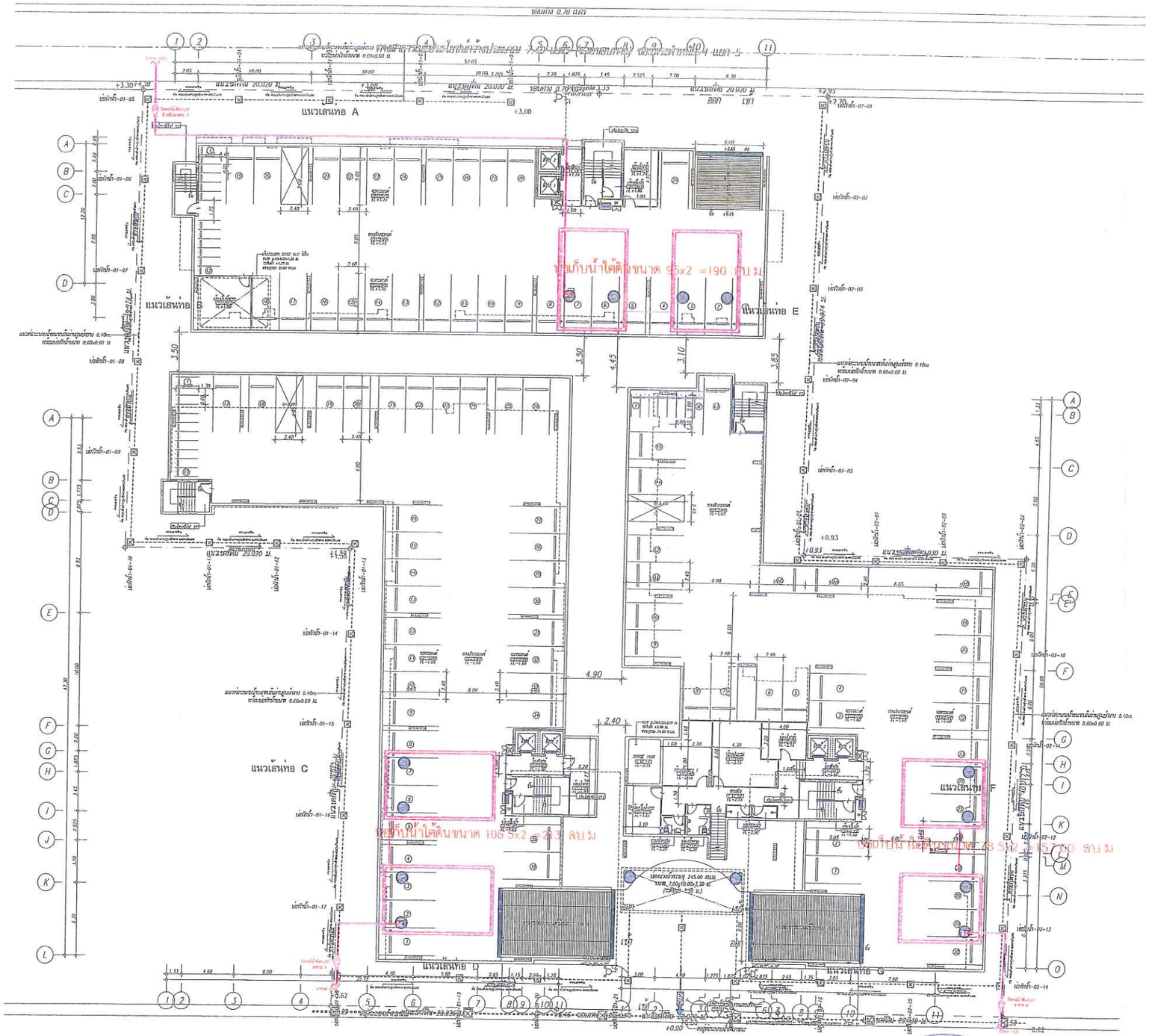
พฤศจิกายน 2556

85/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ชิสเต็มส์ จำกัด

[redacted]

CLIENT: บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด
PROJECT TITLE: TROPICAL GARDEN
LOCATION: ซอย เขาตะลำพัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
DRAWING TITLE:
DRAWN | SCALE:
DESIGNED | DATE:
CHECKED | DATE:
PROJECT NO.
DRAWING NO. SNG-03- | REV. NO.



รูปที่ 6 แสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน

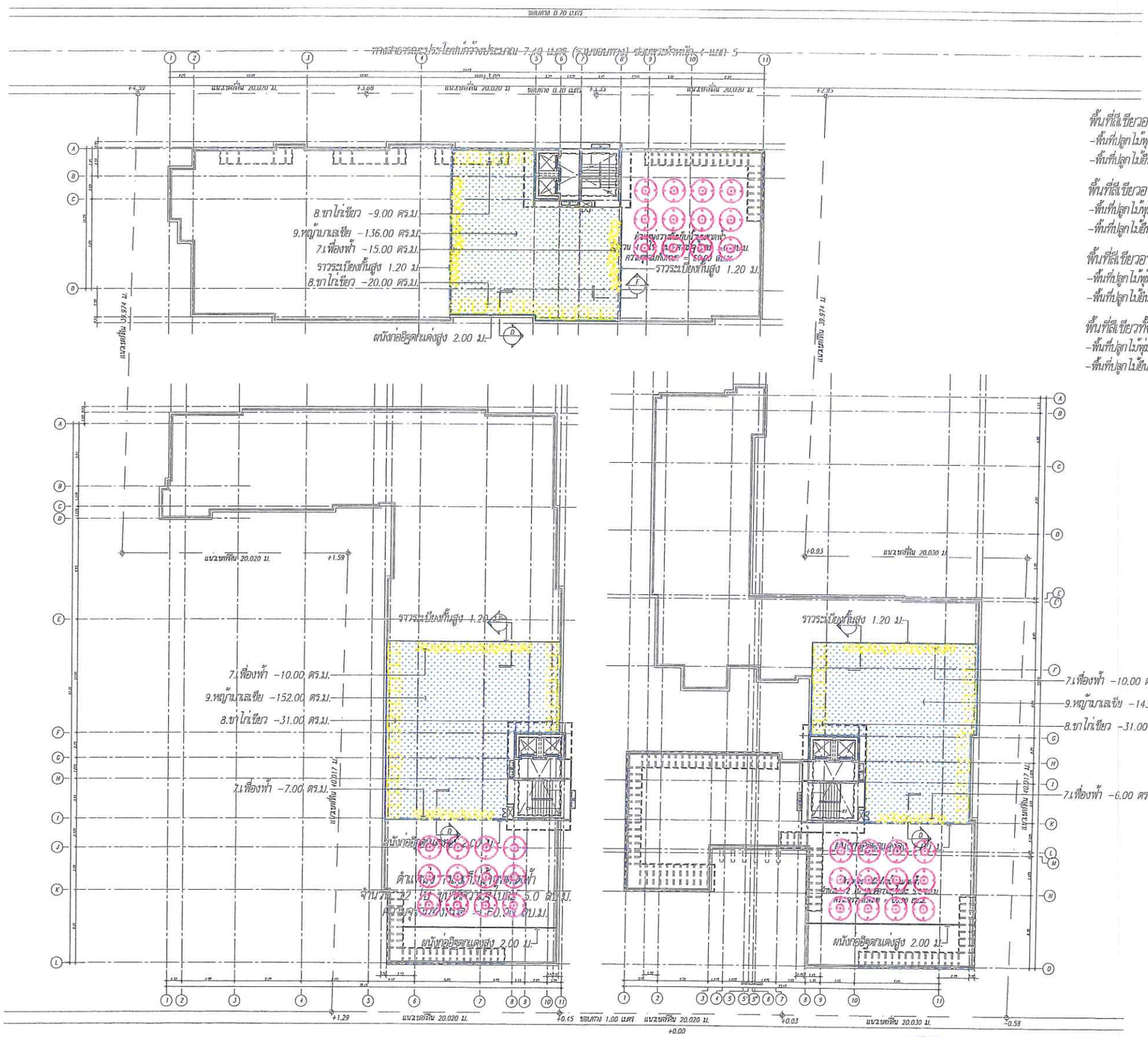
ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
86/124

ผังแสดงระยะทางอาคารกับอาคารที่พักอาศัยใกล้เคียง B1
มาตราส่วน 1: 200

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

ผังบริเวณระบบสุขาภิบาล (1)
มาตราส่วน 1: 200



พื้นที่สีเขียวอาคาร A
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 200.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวอาคาร B
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 190.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวอาคาร C
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 180.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวทั้งหมด
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 570.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

รูปที่ 7 แสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
87/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น ไม่ต้องวัดขนาดจากแบบ

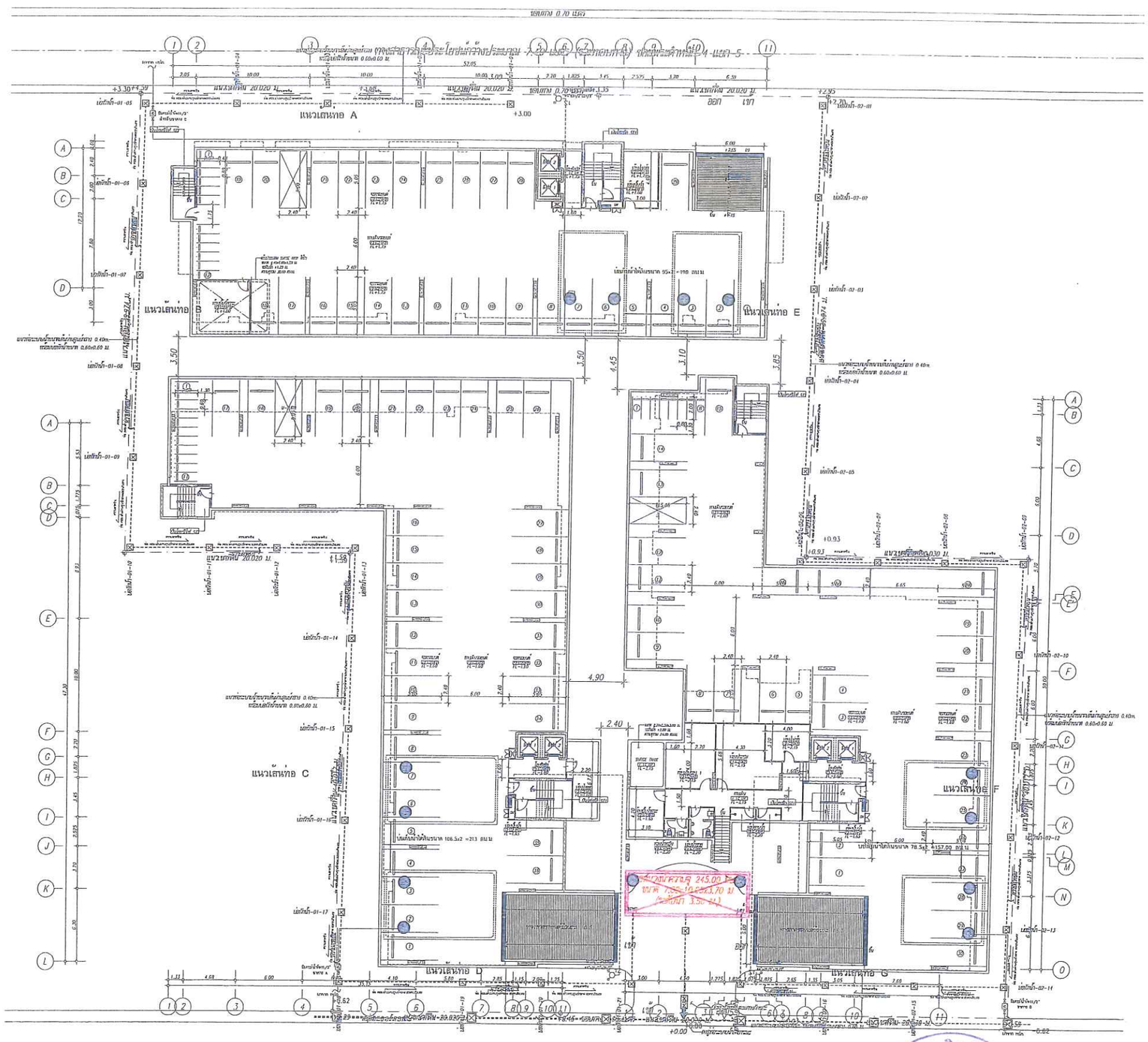
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

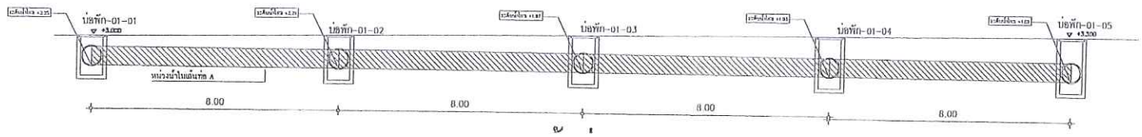
PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

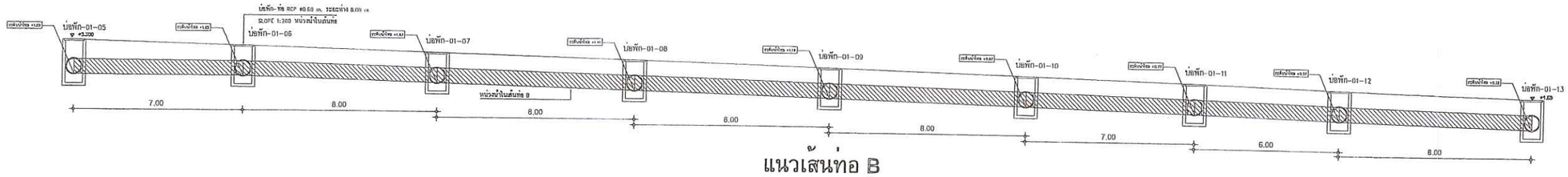
DRAWING TITLE
ผังแสดงพื้นที่สีเขียว
บริเวณชั้นดาดฟ้า

DRAWN
SCALE: 1:200
CHECKED
DATE :
PROJECT NO.
DRAWING NO. L-011-05
ISSUE NO.

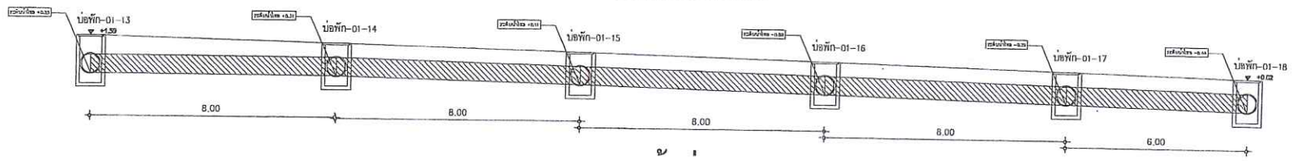

แนวเสาที่ 20.020 ม.
แนวเสาที่ 20.020 ม.
แนวเสาที่ 20.020 ม.



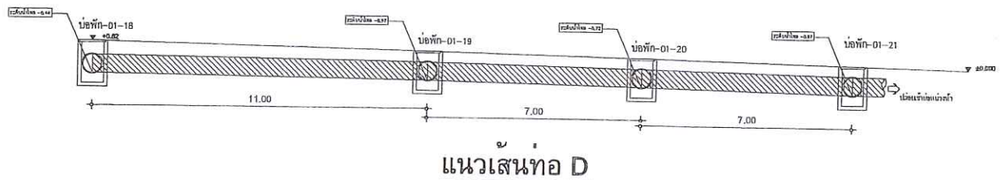
แนวเส้นท่อ A



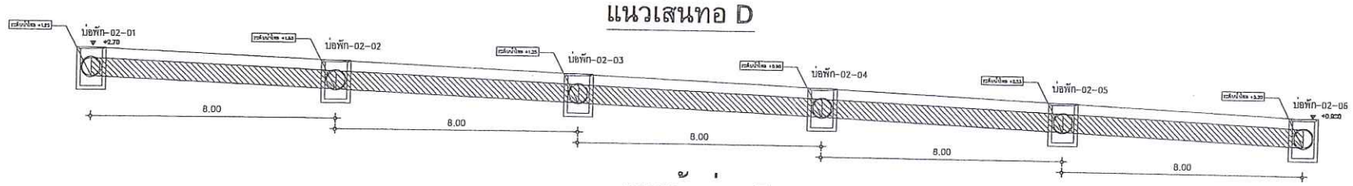
แนวเส้นท่อ B



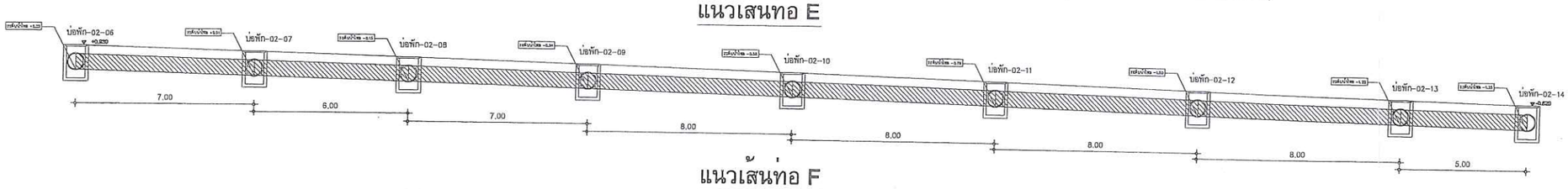
แนวเส้นท่อ C



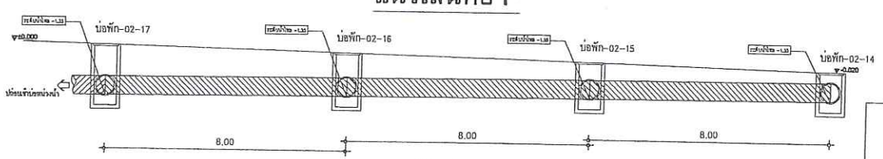
แนวเส้นท่อ D



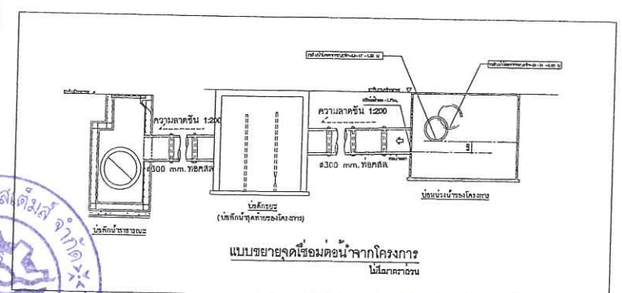
แนวเส้นท่อ E



แนวเส้นท่อ F



แนวเส้นท่อ G



รูปที่ 10 แสดงค่าระดับการไหลของน้ำในท่อระบายน้ำ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
90/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING, USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ไม่ให้ทำมาตราส่วนจากแบบนี้ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดในการก่อสร้างเท่านั้น

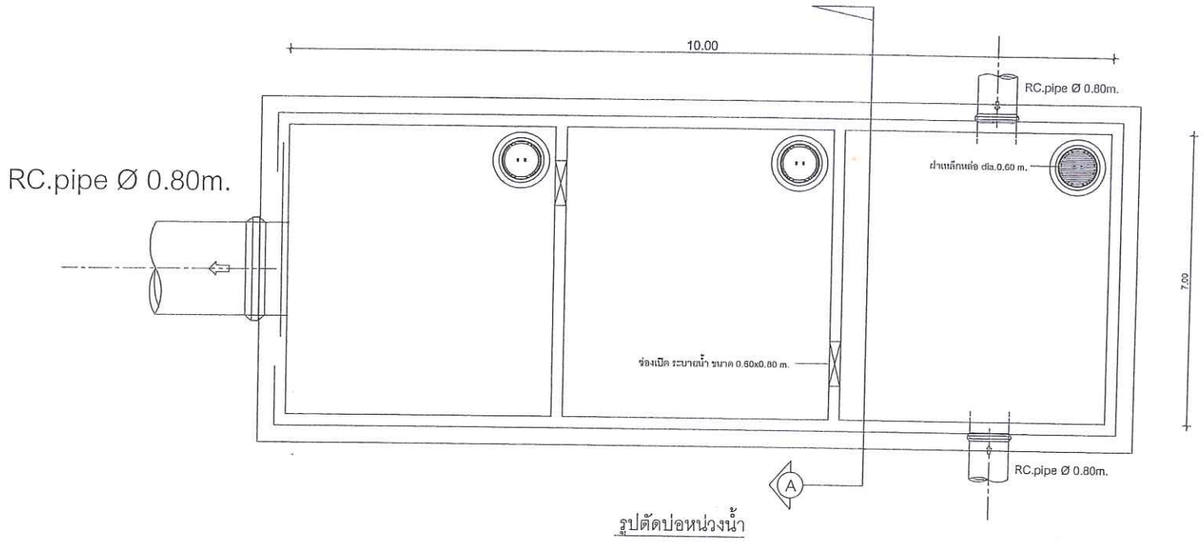
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

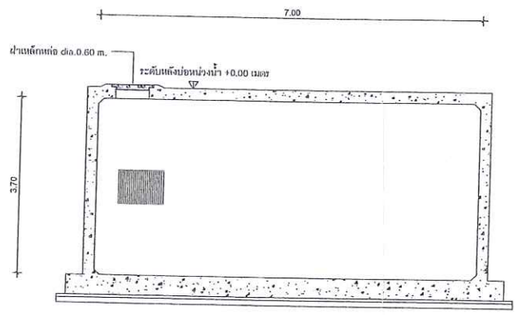
LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE:
DATE :
PROJECT NO.
DRAWINGS NO. SNG-06-
REV NO



รูปตัดบ่อหน่วงน้ำ



รูปตัด A-A บ่อหน่วงน้ำ

แบบรายละเอียดบ่อหน่วงน้ำ

NOT TO SCALE

รูปที่ 9 แสดงแบบขยายบ่อหน่วงน้ำของโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
89/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING.
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำกับไว้เท่านั้นห้ามวัดจากแบบ

[redacted]

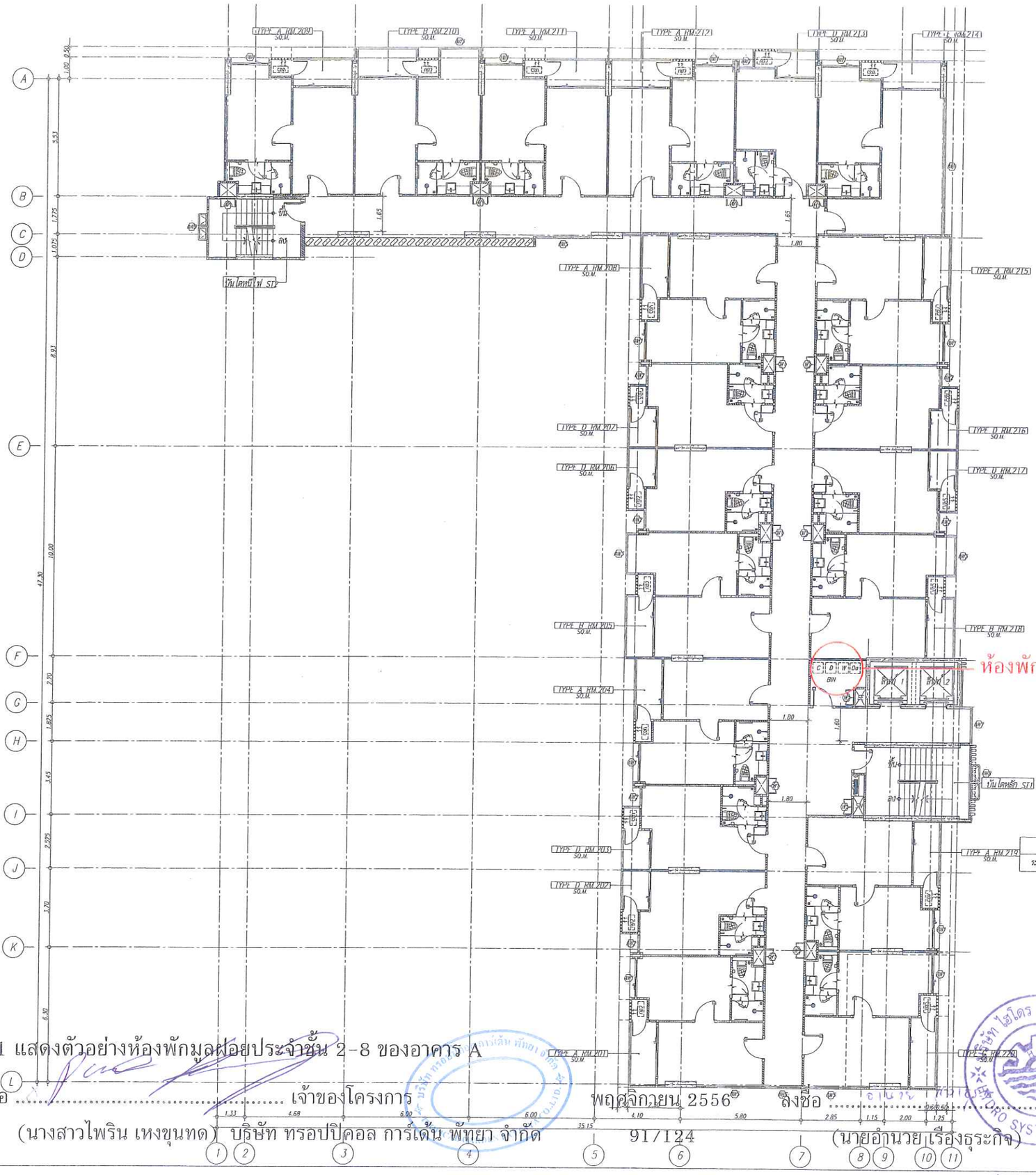
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE

DRAWN | SCALE:
DESIGNED | DATE :
CHECKED
PROJECT NO.
DRAWING NO. SNG-06- | REV NO.



ชั้น	B1	1	2	3	4	5	6	7	8	ดาดฟ้า
ระดับพื้น	-1.60	+0.90	+3.65	+6.40	+9.15	+11.90	+14.65	+17.40	+20.15	+22.90

แบบและวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย	
ⓔ	เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามบริเวณบันไดหนีไฟ ในระยะที่เดินทางไปถึง 1.50 เมตร
ⓗ	อุปกรณ์เตือนภัยชนิดใช้มือ
ⓜ	อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัยในระบบอัตโนมัติและระบบมือ
EXIT	ป้ายบอกทาง (ระบุทิศทางหนีไฟ) และทางเข้าออก ใช้วัสดุที่เป็นแสงสว่างในตัวสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร
	ไฟฉุกเฉินชนิดกระแสไฟฟ้าในตัวที่สามารถทำงานได้ต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
CCTV	CCTV
	ท่อประปาดับเพลิงขนาด 6" x 6" -มีทางเข้าออกอย่างน้อย 2 แห่ง (ห่างกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้) และมีวาล์วปิดเปิดน้ำอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

แปลนชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 100

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำกับเท่านั้นห้ามวัดจากแบบ

NO. DATE (M/D/Y) ISSUED/CAUSE
ISSUES

NO. DATE (M/D/Y) REVISION/CAUSE
REVISIONS

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
แปลนชั้นที่ 2
อาคาร A

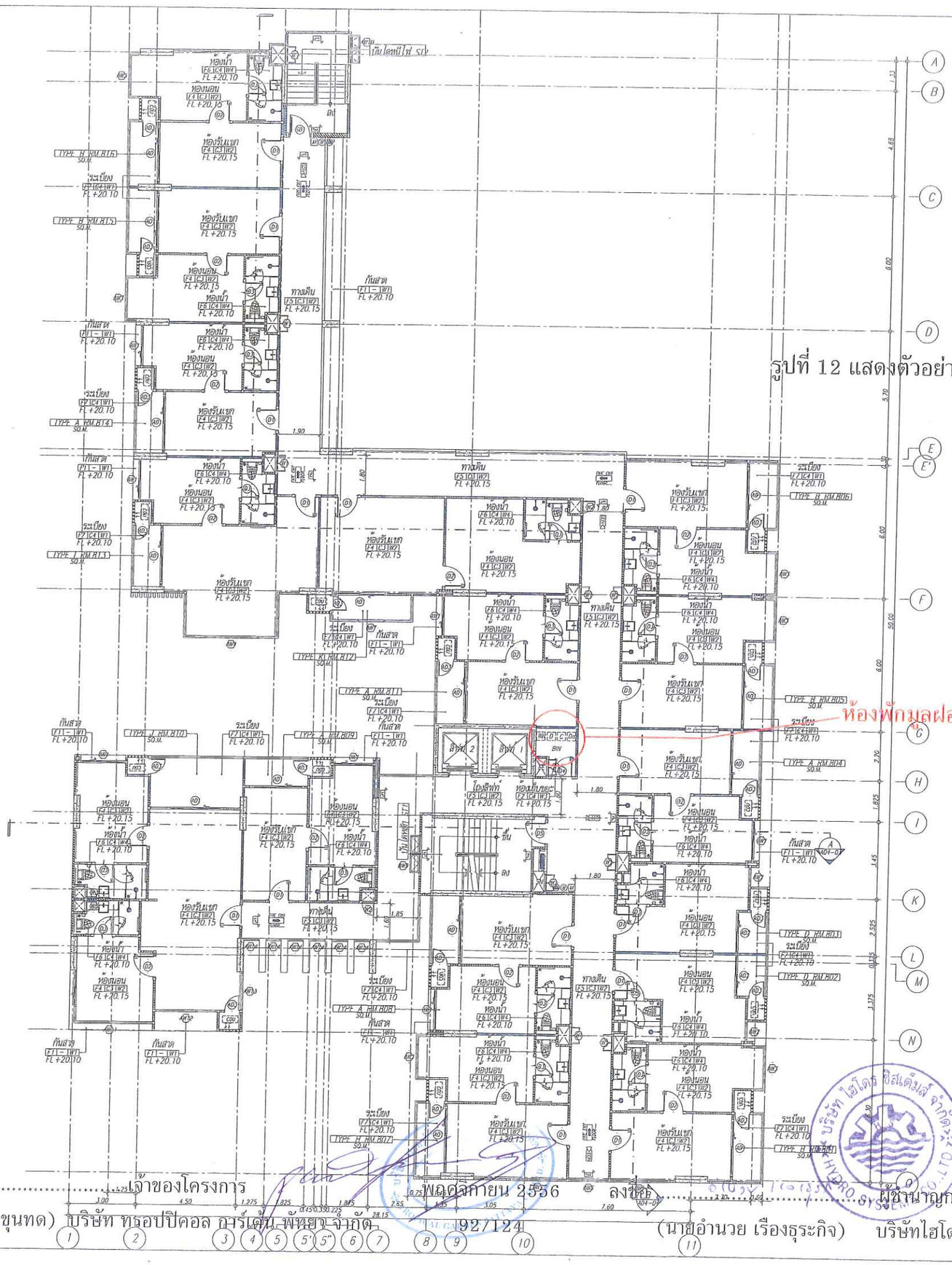
DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE : 1:100
DATE :
PROJECT NO.
DRAWING NO. A-02-03
REV NO.

รูปที่ 11 แสดงตัวอย่างห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 2-8 ของอาคาร A

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ชิสเต็มส์ จำกัด



รูปที่ 12 แสดงตัวอย่างห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 2-8 ของอาคาร B

ชั้น	B1	1	2	3	4	5	6	7	8	ดาดฟ้า
ระดับชั้น	-1.60	±0.00	+3.65	+5.40	+9.15	+11.90	+14.65	+17.40	+20.15	+22.90

แบบและวิธีการเปียกสีกลางสัตว์ ระบบป้องกันอัคคีภัย	
	เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ห่างจากมุมอุปกรณ์ที่ติดตั้งไม่เกิน 1.50 เมตร
	อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดสายส่งน้ำ
	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดระบบมือ
	ป้ายแสดงชั้น (บุคลิกภาพชั้น) และทางหนีไฟ ให้มีขนาดที่มีระยะตามสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร
	ไฟฉายฉุกเฉินที่ทางเดินไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
	CCTV
	พื้นและบายอากาศ ขนาด 6" x 6" -มีอากาศบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 เท่า (ห้องน้ำชายหญิง) ทดสัมผัสทดต่อไม่ 1 ชั่วโมง

แปลนพื้นชั้นที่ 8
มาตราส่วน 1 : 100

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพรินี เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พนยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

92/124

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ค่าที่บอกเฉพาะที่ไว้เท่านั้นในการเขียนแบบ

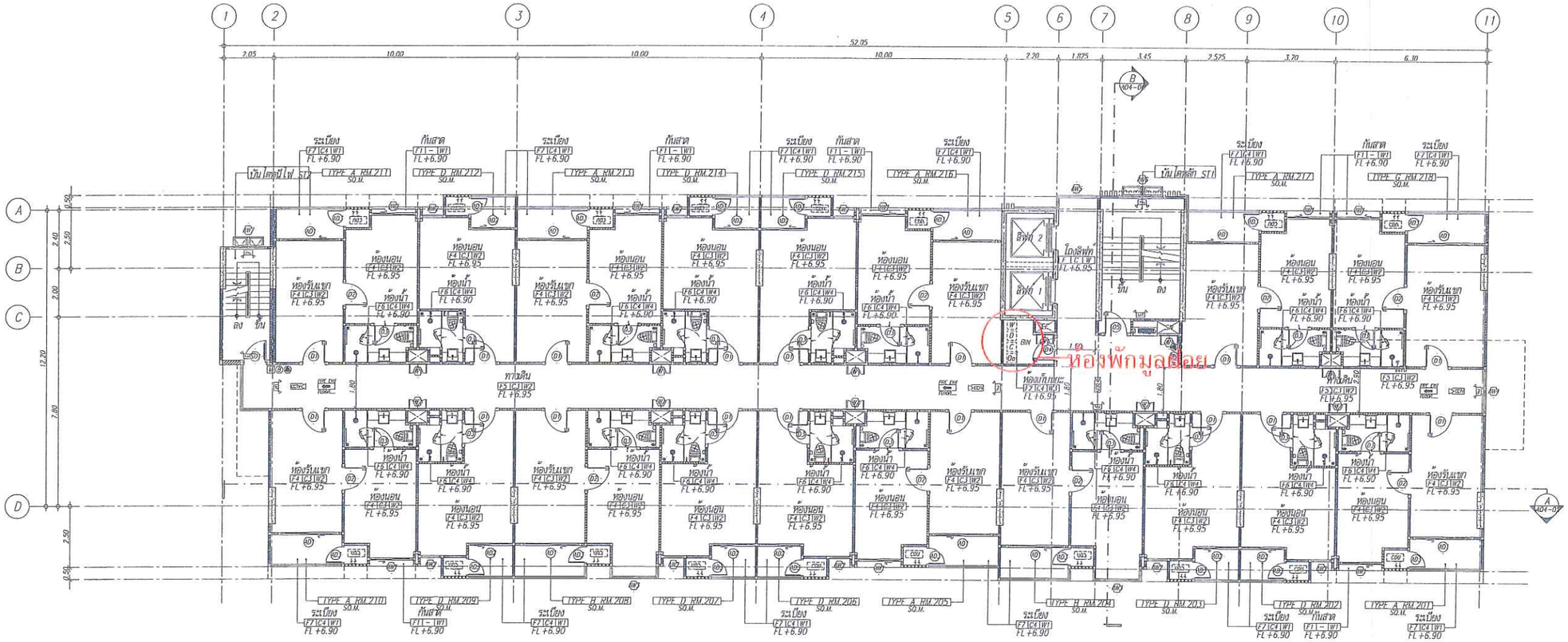
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พนยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระศิวหมัก 4 ต.หนองเปรี้ยว อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
แปลนพื้นชั้นที่ 8
มาตรา 8

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE : 1:100
DATE :
PROJECT NO.
DRAWING NO. A-02-19
REV NO



แปลนพื้นชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 100

0 1 2 5 10

ชั้น	B1	1	2	3	4	5	6	7	8	ดาดฟ้า
ระดับพื้น	+1.75	+4.25	+6.95	+9.65	+12.35	+15.05	+17.75	+20.45	+23.15	+25.85

แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย	
ⓢ	เครื่องตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยชนิดใช้ความร้อนแบบอัตโนมัติ ติดตั้งที่เพดานสูงสุดของห้องหรือพื้นที่ภายในไม่เกิน 1.50 เมตร
ⓜ	ประกาศสัญญาณเตือนภัยชนิดใช้มือ
M	ประกาศสัญญาณเตือนภัยชนิดกระดิ่ง
FDC (for HOSE)	หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับรถดับเพลิงใช้ต่อกับท่อยางดับเพลิง ติดตั้งที่ระยะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร และไม่เกิน 1.00 เมตร
EXT	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งที่ระยะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
ECV	ECV
EXIT	ป้ายทางออกฉุกเฉิน ขนาด 15 x 30 ซม. ติดตั้งที่ระยะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และมีไฟฉุกเฉินส่องสว่างไม่น้อยกว่า 1 ดวง/ห้อง

รูปที่ 13 แสดงตัวอย่างห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 2-8 ของอาคาร C

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
93/124

ลงชื่อ ..... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ค่าที่ระบุตัวเลขเท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบ

[redacted]

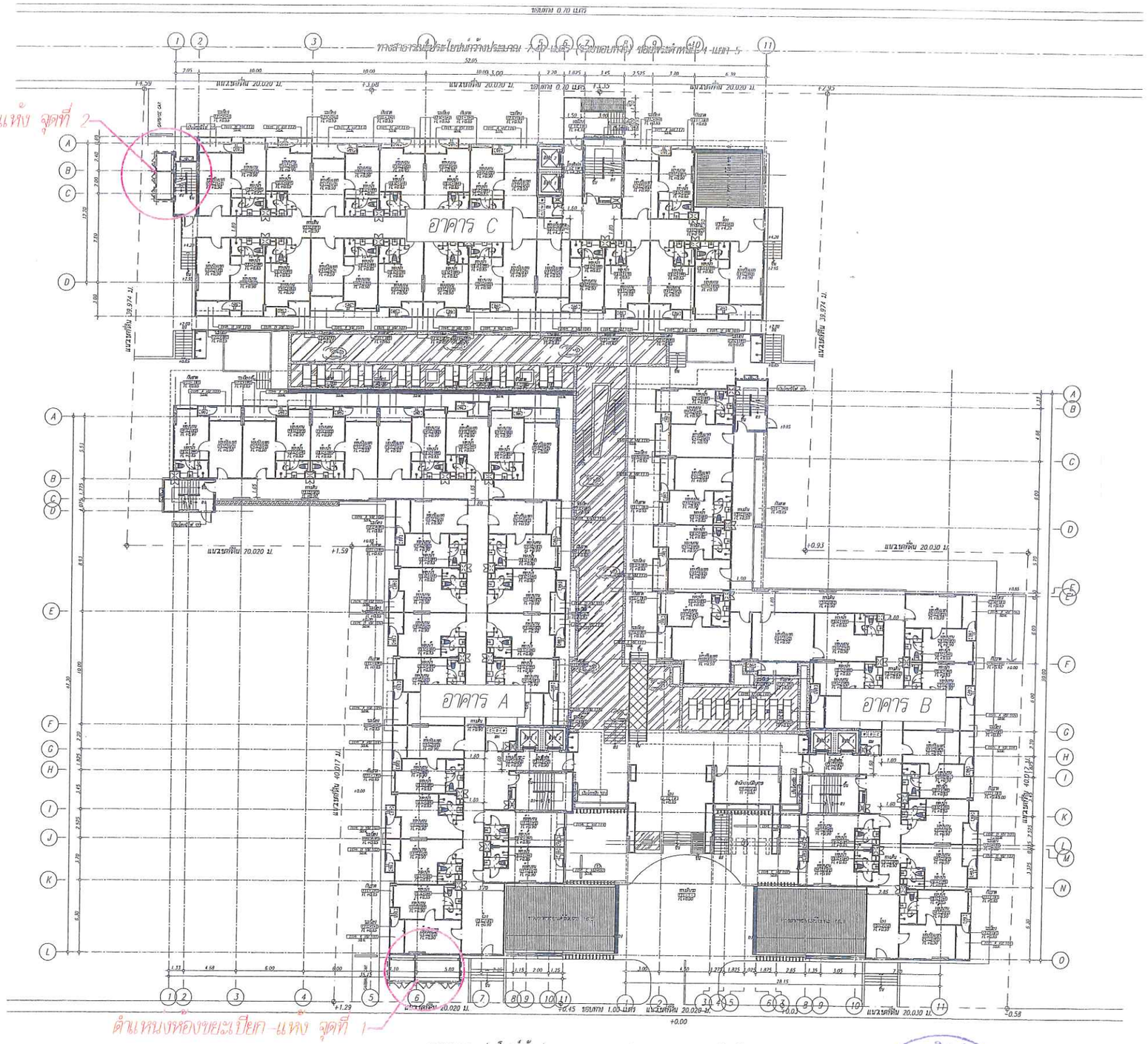
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
แปลนพื้นชั้นที่ 2
อาคาร C

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE 1:100
DATE :
PROJECT NO.
DRAWINGS NO. A-02-23
REV NO.



รูปที่ 14 แสดงตำแหน่งที่พักมูลฝอยรวมและจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยของโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
94/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK:
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้นในการเขียนแบบ

[redacted]

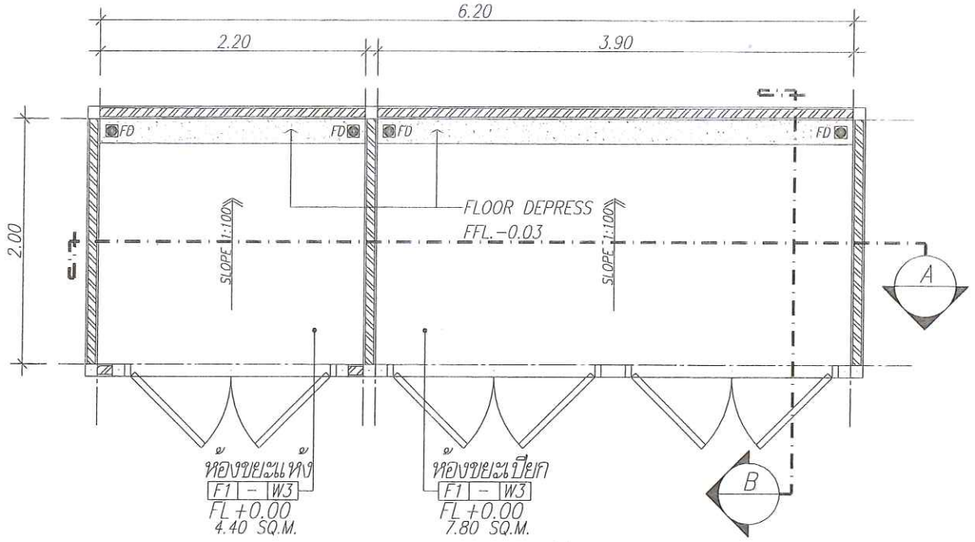
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขตะล่าหน้า 4 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

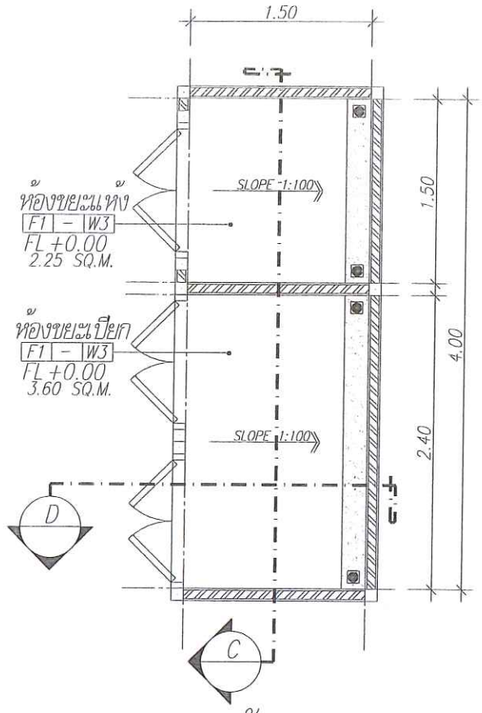
DRAWING TITLE
ตำแหน่งห้องขยะ

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
PROJECT NO.
DRAWINGS NO. A/-01-03
REV NO.



แปลนห้องเก็บขยะรวมจุดที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50



รายละเอียดแบบห้องเก็บขยะรวม

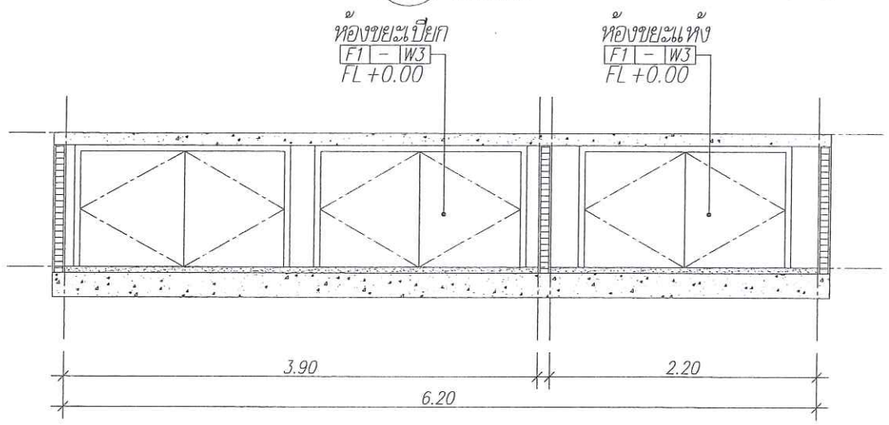
พื้น ค.ส.ล. ผสมน้ำยากันซึม พื้นผิว ค.ส.ล. ขัดมัน

มี FLOOR DEPRESS กว้าง 20 ซม. ลึก 3 ซม.

พร้อม FLOOR DRAIN

ผนังก่ออิฐมวลเบา หนา 10 ซม. ฉาบปูนเรียบ

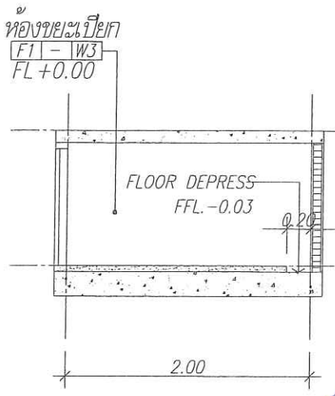
ขัดมันจรดท้องพื้น ประตูเหล็กบานม้วน



แปลนห้องเก็บขยะรวมจุดที่ 2

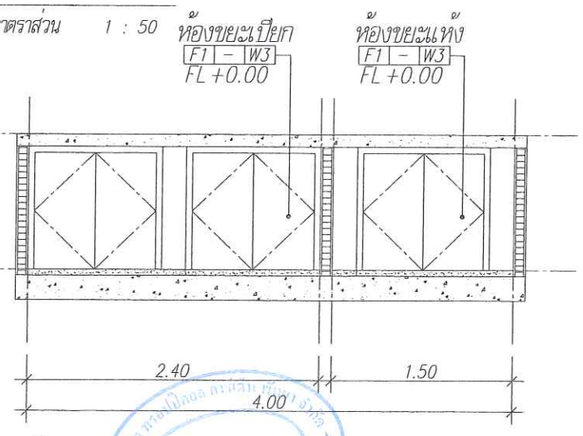
มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 15 แสดงแบบขยายที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ



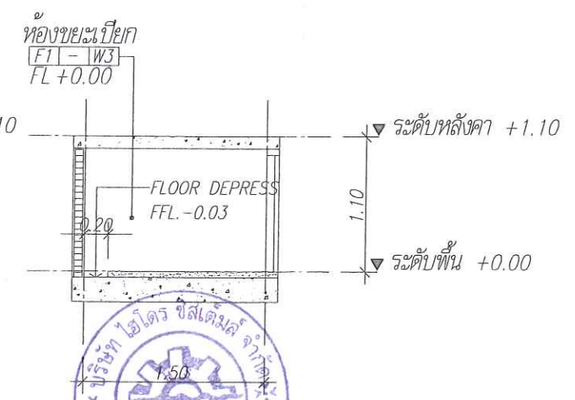
รูปตัดด้าน B

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัดด้าน C

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัดด้าน A

มาตราส่วน 1 : 50

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ พฤศจิกายน 2556

(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING.
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้นในการก่อสร้างเท่านั้น

NO.	DATE	DETAILS
		ISSUE DETAILS
		ISSUES

NO.	DATE	DETAILS
		REVISION DETAILS
		REVISIONS

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

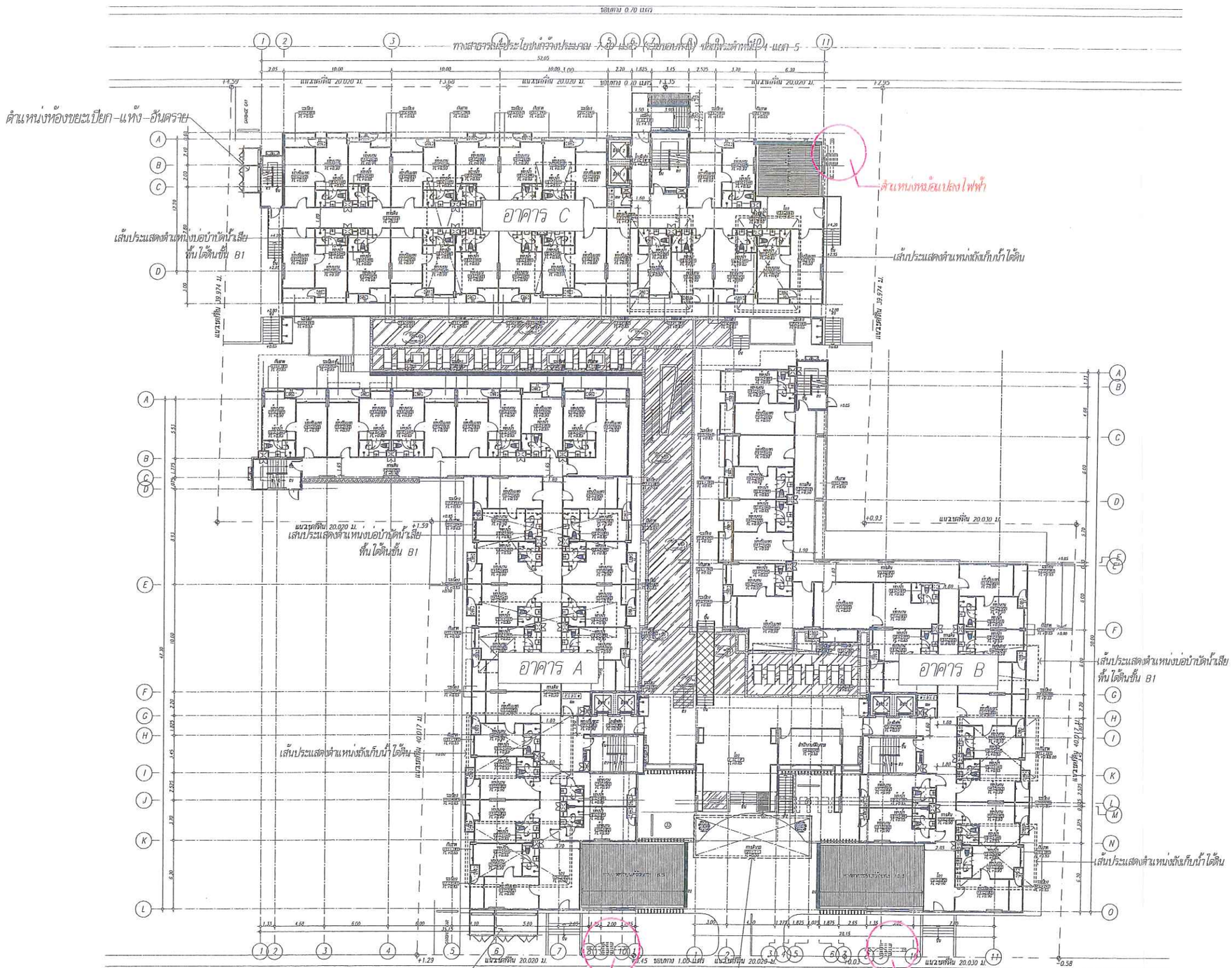
PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองเรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
แบบขยายห้องขยะรวม

DRAWN	SCALE : 1 : 25
DESIGNED	
CHECKED	DATE :
PROJECT NO.	

DRAWINGS NO. A-100-01 REV. NO.



รูปที่ 16 แสดงตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของแต่ละอาคาร

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
96/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรื่องธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ไม่ให้ทำมาตรส่วนจากแบบ ใช้เฉพาะตัวเลขเท่านั้น

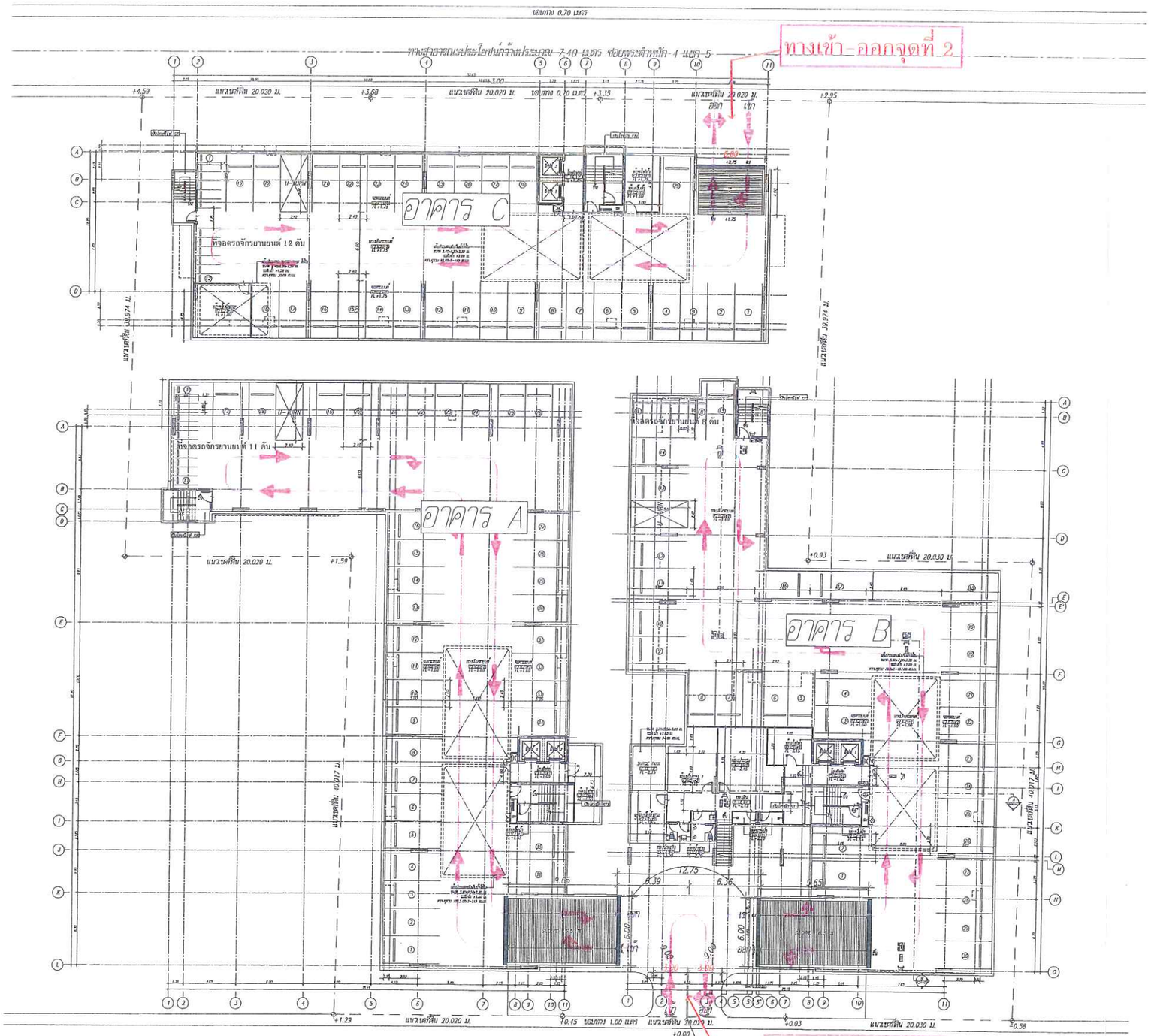
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขากระโจมทอง 4 ต.บางละมุง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
ผังบริเวณโครงการ

SCALE: 1:200
DRAWN
DESIGNED
CHECKED
DATE :
PROJECT NO.
DRAWING NO. A-01-04
REV NO.



รูปที่ 17 แสดงทางลาดขึ้น-ลงอาคารจอดรถของโครงการ

ผังแสดงระบบจราจรภายในโครงการเชื่อมต่อกับถนนภายนอกโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
97/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

[redacted]

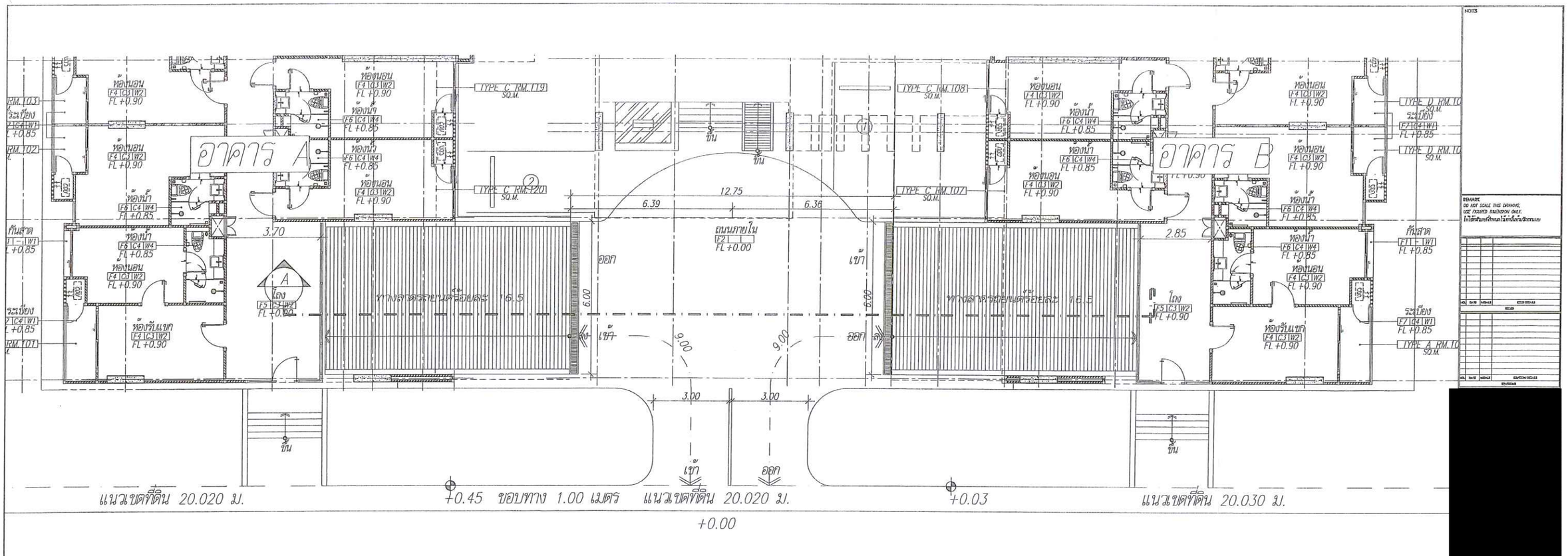
CLIENT
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขากระโทกน้อย 4 ถ.บายพาสเหนือ ต.เขากะยม จ.ชลบุรี

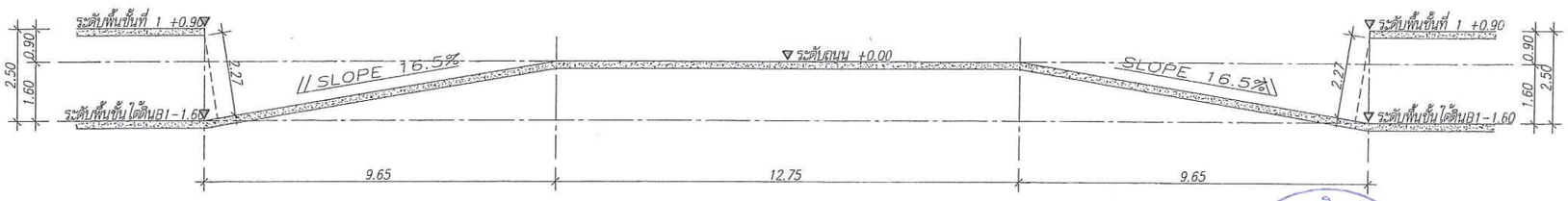
DRAWING TITLE
ผังแสดงระบบจราจรภายในโครงการ เชื่อมต่อกับถนนภายนอกโครงการ

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALES 1:200
DATE :
PROJECT NO.
DRAWINGS NO. A-01-10
REV NOS



ทางสาธารณะประโยชน์กว้างประมาณ 8.30 เมตร (รวมขอบทาง) ซอยพระตำหนัก 4 แยก 6

ขอบทาง 1.00 เมตร



รูปที่ 18 แสดงแบบขยายทางลาดเข้า-ออก อาคาร A, B

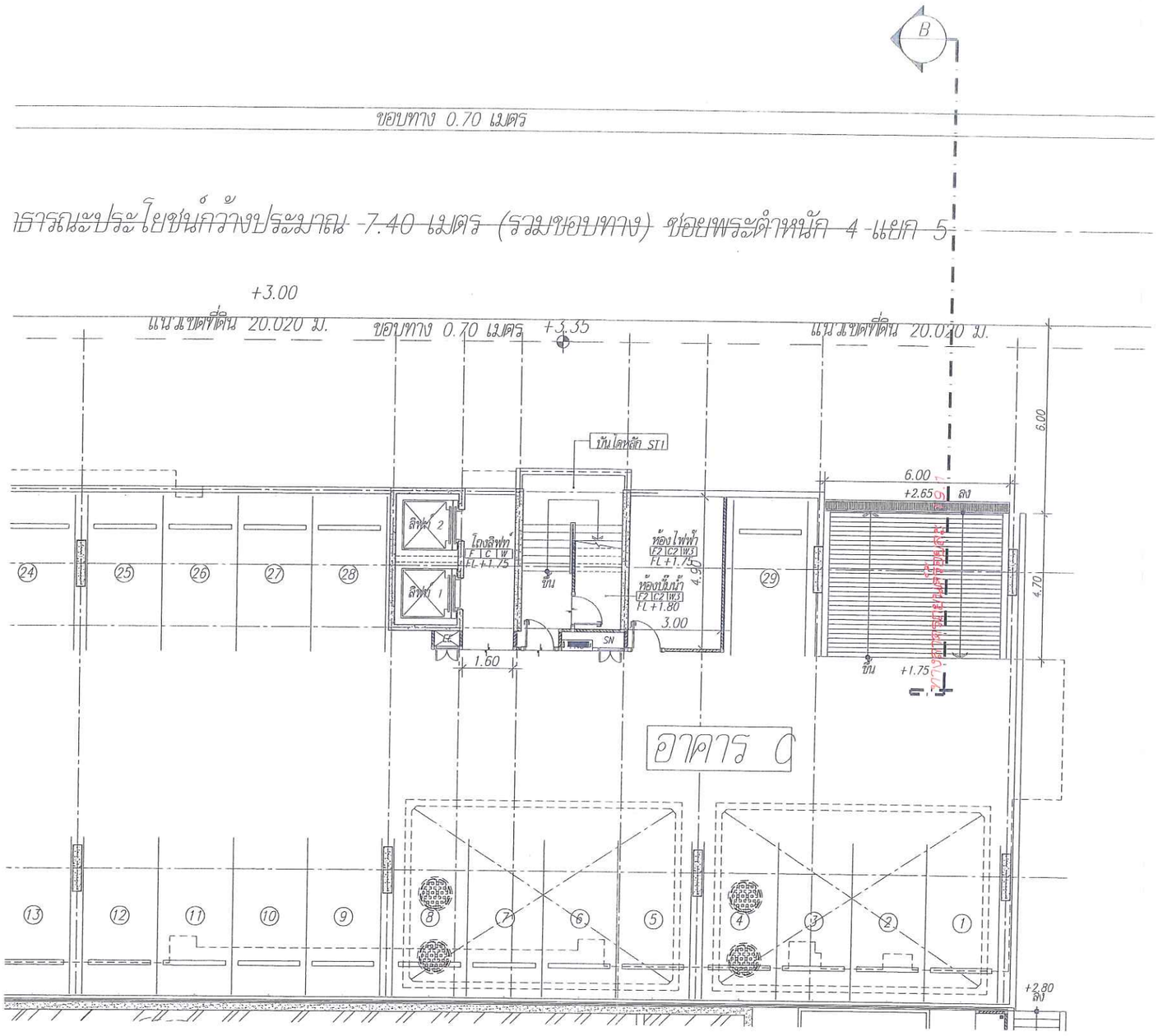
ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

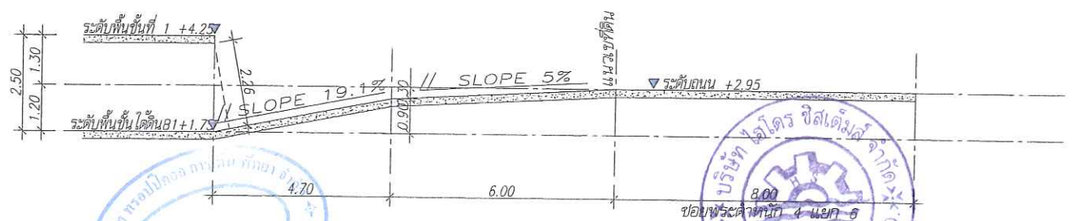
พฤศจิกายน 2556
98/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

[redacted]

CLIENT: บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด
PROJECT TITLE: TROPICAL GARDEN
LOCATION: ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
DRAWING TITLE: แบบขยายทางเข้า-ออก อาคาร A, B
SCALE: 1:50
DRAWING NO.: A-10-03





รูปที่ 19 แสดงแบบขยายทางลาดเข้า-ออก อาคาร C

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
99/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ไม่ให้คำนวณที่ขนาดไว้ทางใดทางหนึ่งเท่านั้น

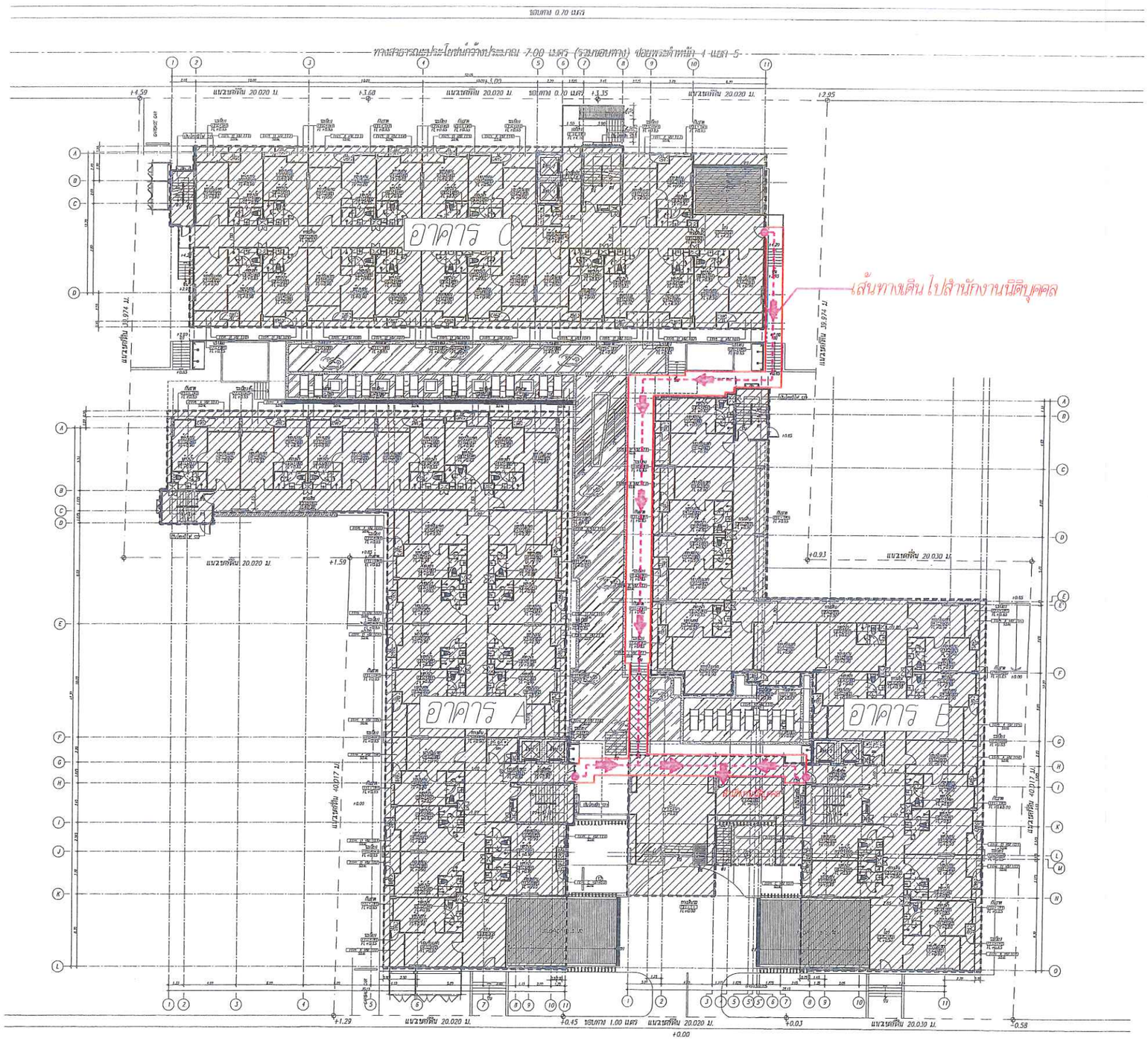
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขากระโหลก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
แบบขยายทางเข้า-ออก
แบบขยายทางลาดเข้า
อาคาร C

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE: 1:50
DATE :
PROJECT NO.
DRAWING NO. A-101-04
REV NO



รูปที่ 20 ผังแสดงเส้นทางเดินไปยังสำนักงานนิติบุคคล

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ พฤศจิกายน 2556

(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด 100/124

ผังแสดงเส้นทางเดิน ไปสำนักงานนิติบุคคล

มาตราส่วน 1:200

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซีสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้นห้ามวัดขนาด

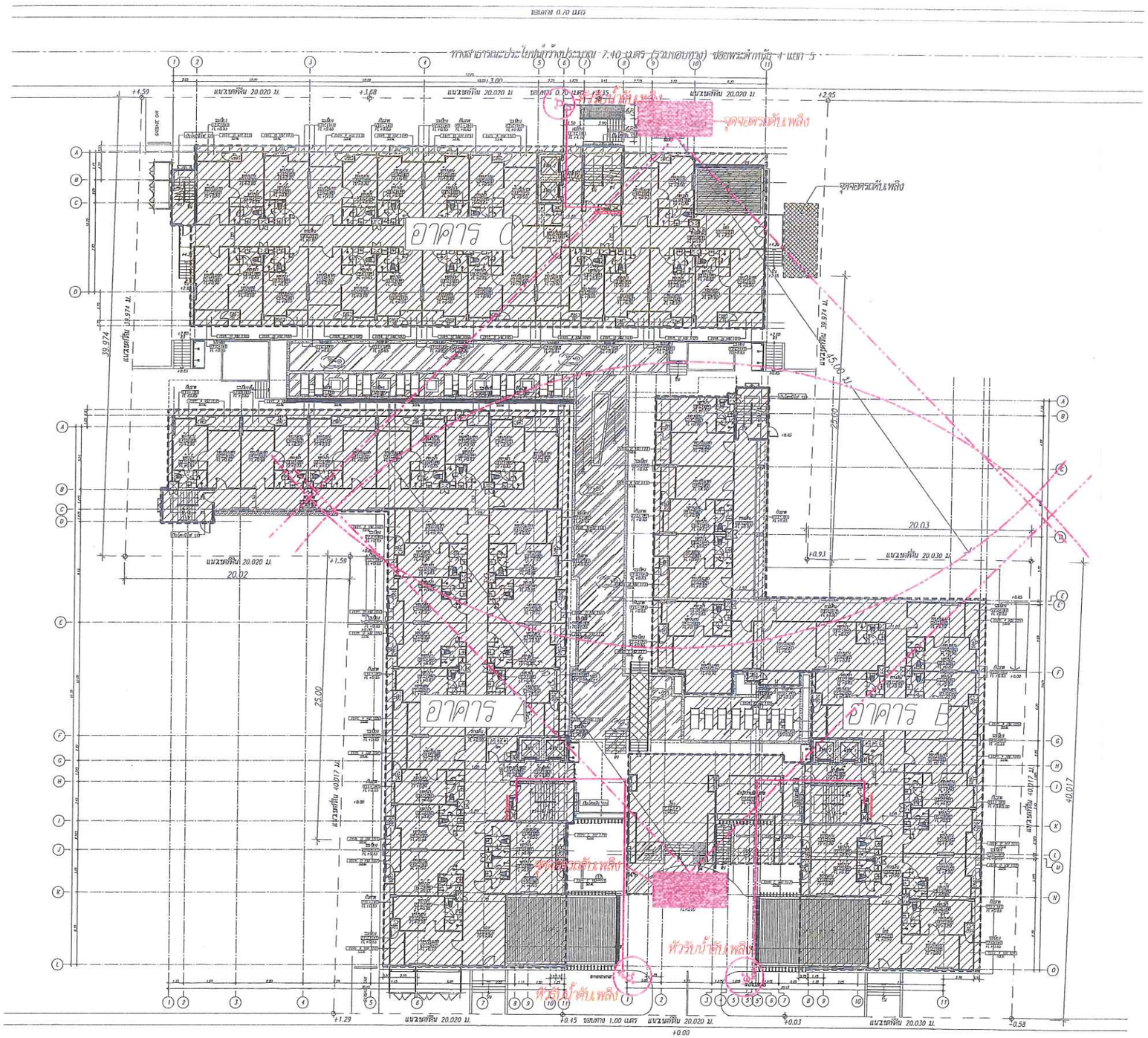
CLIENT
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขากะโหลก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
ผังแสดงเส้นทางเดินไปสำนักงานนิติบุคคล

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE: 1:200
DATE :
PROJECT NO.
DRAWING NO. A-01-09
REV NO.



รูปที่ 21 แสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงและจุดจอดรถดับเพลิงของโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ พฤศจิกายน 2556

(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด 101/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้นในการก่อสร้าง

CLIENT
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

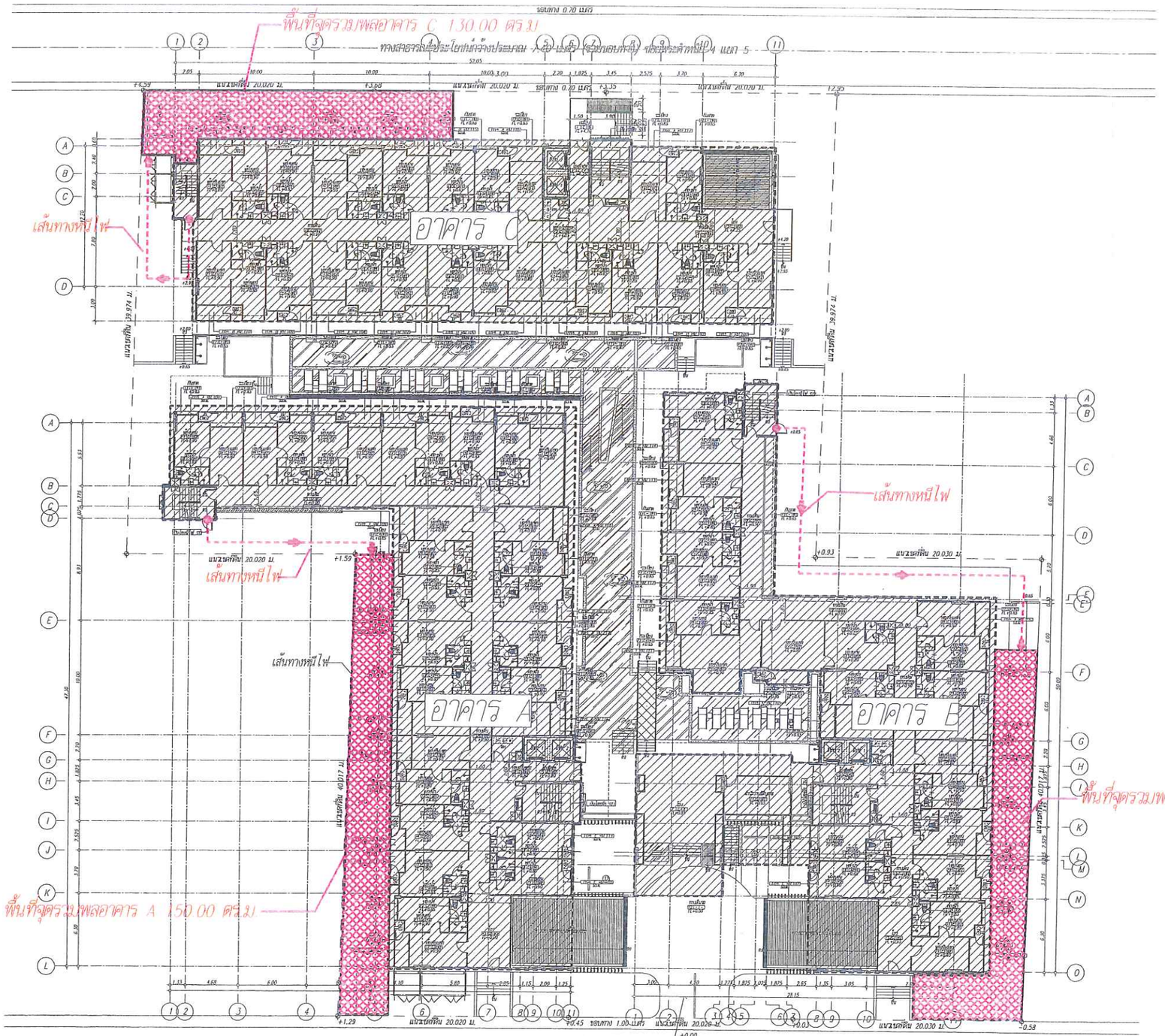
PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระสำหนัก 4 ตำบลอมฉัย
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
ผังแสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง

DRAWN | SCALE: 1:xx
DESIGNED | DATE :
CHECKED
PROJECT NO.

DRAWINGS NO. A-01-08 | DRW NO.



รูปที่ 22 แสดงจุดรวมพลของโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
102/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

[redacted]

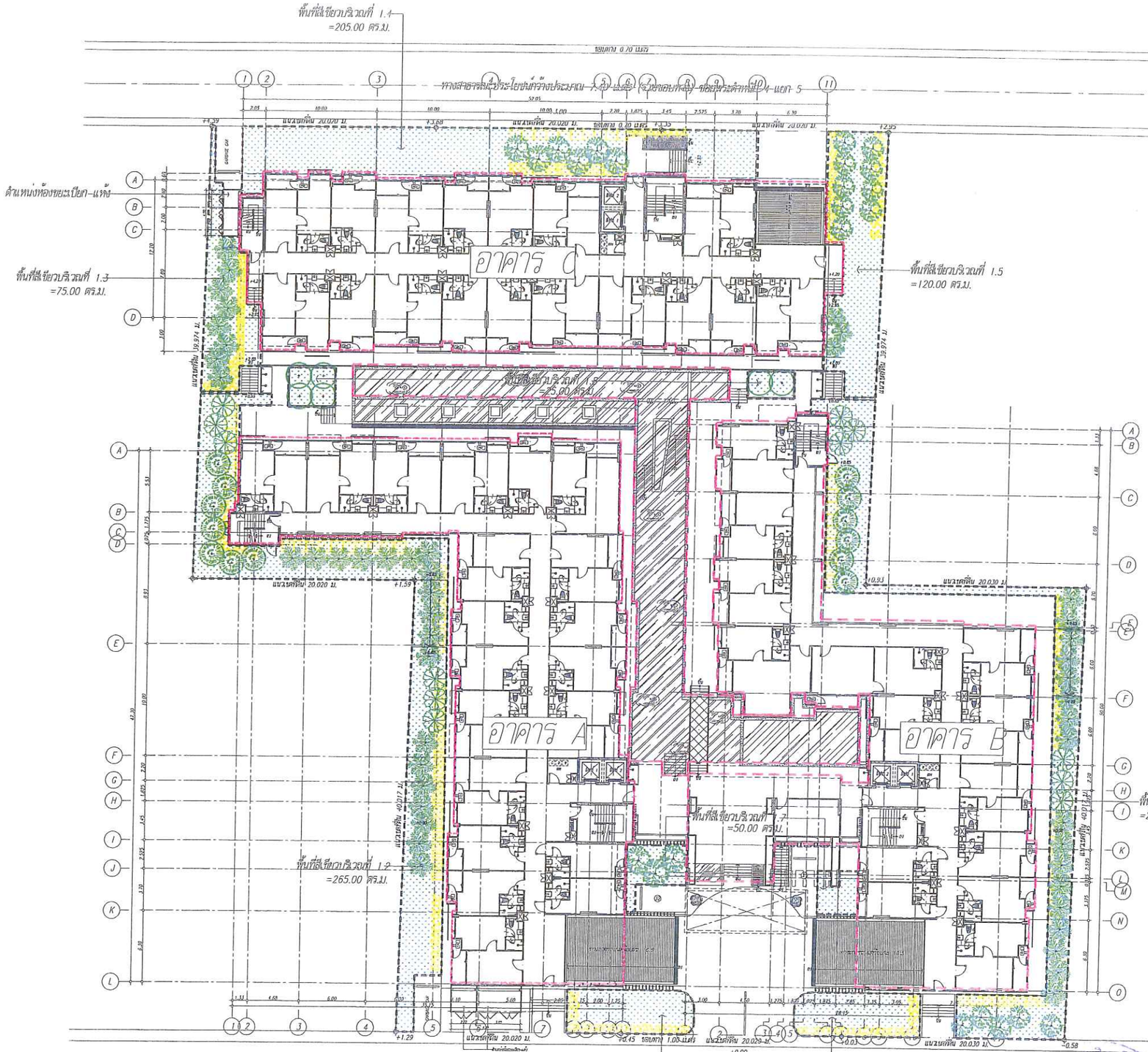
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เทพประสิทธิ์ 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
ผังแสดงที่ตั้งโครงการและสิ่งปลูกสร้าง

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
PROJECT NO.
SCALE: 1:200
DATE :
DRAWING NO. A-01-07
REV NO.



ลำดับที่		ประเภทต้นไม้	ชั้นที่ 1		ชั้นหลังคาลาดต่ำ	
			ตารางเมตร	ต้น	ตารางเมตร	ต้น
1		มะฮอกกานี ขนาดลำต้น ø4"-5" ความสูงถึงยอดใบ 3.00-5.00 ม.	100.00	12	-	-
2		ปีบ ขนาดลำต้น ø3"-4" ความสูงถึงยอดใบ 3.00-4.00 ม.	325.00	47	-	-
3		หมากผู้หิ้วหิน ขนาดลำต้น ø4"-5" ความสูงถึงยอดใบ 4.00-6.00 ม.	25.00	6	-	-
4		พิกุล ขนาดลำต้น ø4"-5" ความสูงถึงยอดใบ 3.00-5.00 ม.	115.00	13	-	-
5		อีลาฒี ขนาดลำต้น ø4"-5" ความสูงถึงยอดใบ 2.00-3.00 ม.	185.00	23	-	-
รวมพื้นที่ไม้ยืนต้น			750.00	101	-	-
7		เข็มพิจนุโลก (ขนาดลุง 1 นิ้ว) ความสูง 0.40-0.60 ม. ทรงพุ่ม 0.40-0.60 ม.	16.00	-	-	-
8		เถื่องฟ้า (ขนาดกระถาง 12") ความสูง 0.30-0.50 ม. ทรงพุ่ม 0.20-0.40 ม.	99.00	-	48.00	-
9		ขกไก่แจ้ว (ขนาดลุง 1 นิ้ว) ความสูง 0.40-0.60 ม. ทรงพุ่ม 0.30-0.50 ม.	74.00	-	91.00	-
10		พื้นที่ปลูกหญ้าและอื่น	81.00	-	431.00	-
รวมพื้นที่ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า			300.00	-	570	-

พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ

-พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ = 1,543.00 ตร.ม.
-พื้นที่ไม้ยืนต้นที่ต้องการ = 385.75 ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวของโครงการที่ได้ออกแบบไว้

-พื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบโครงการ (1.1 ถึง 1.8) =1,050.00 ตร.ม.
-พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นหลังคาลาดต่ำ = 570.00 ตร.ม.
-รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมดของโครงการ =1,620.00 ตร.ม.
-รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมดของโครงการ = 105 ต้น = 740.00 ตร.ม.

ผังบริเวณแสดงพื้นที่สีเขียวโครงการ
มาตราส่วน 1 : 200

รูปที่ 23 แสดงตำแหน่งพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 ของโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ พฤศจิกายน 2556
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

103/124

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขเท่านั้นในการกำหนดขนาดในการก่อสร้าง

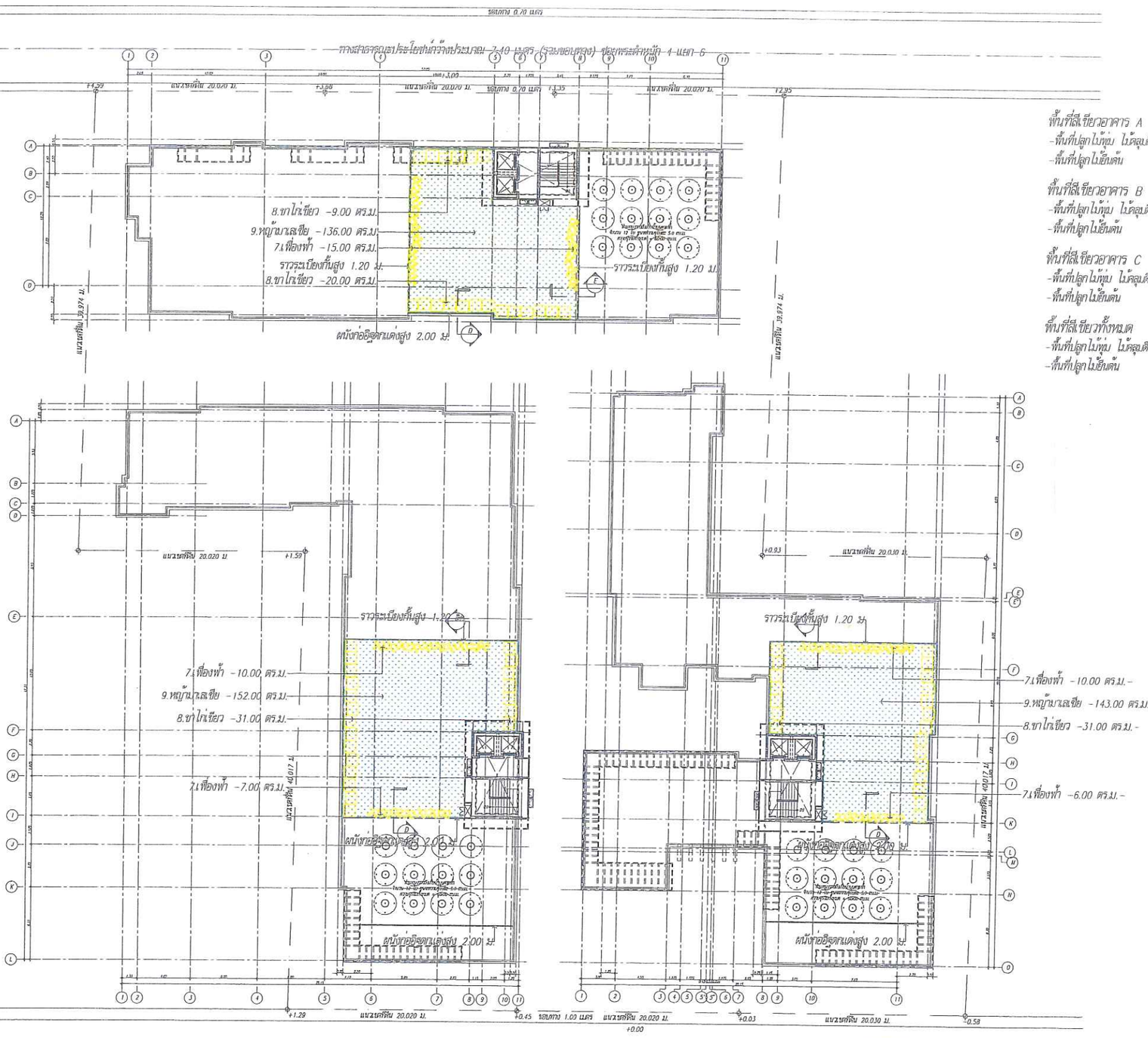
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
ผังบริเวณแสดงพื้นที่สีเขียวโครงการ

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE: 1:200
DATE :
PROJECT NO.
DRAWING NO. L-01-01
DIV NO.



พื้นที่สีเขียวอาคาร A
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 200.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวอาคาร B
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 190.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวอาคาร C
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 180.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวทั้งหมด
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 570.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ไม่ให้มีการวัดขนาดในแบบนี้ ให้ใช้ตัวเลขเท่านั้น

[redacted]

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระสำหนัก 4 ต.เขาชีจรรย์
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
ผังแสดงพื้นที่สีเขียว
บริเวณชั้นหลังคาดาดฟ้า

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
PROJECT NO.
SCALE: 1:200
DATE :
DRAWINGS NO. L-011-05
REV NO

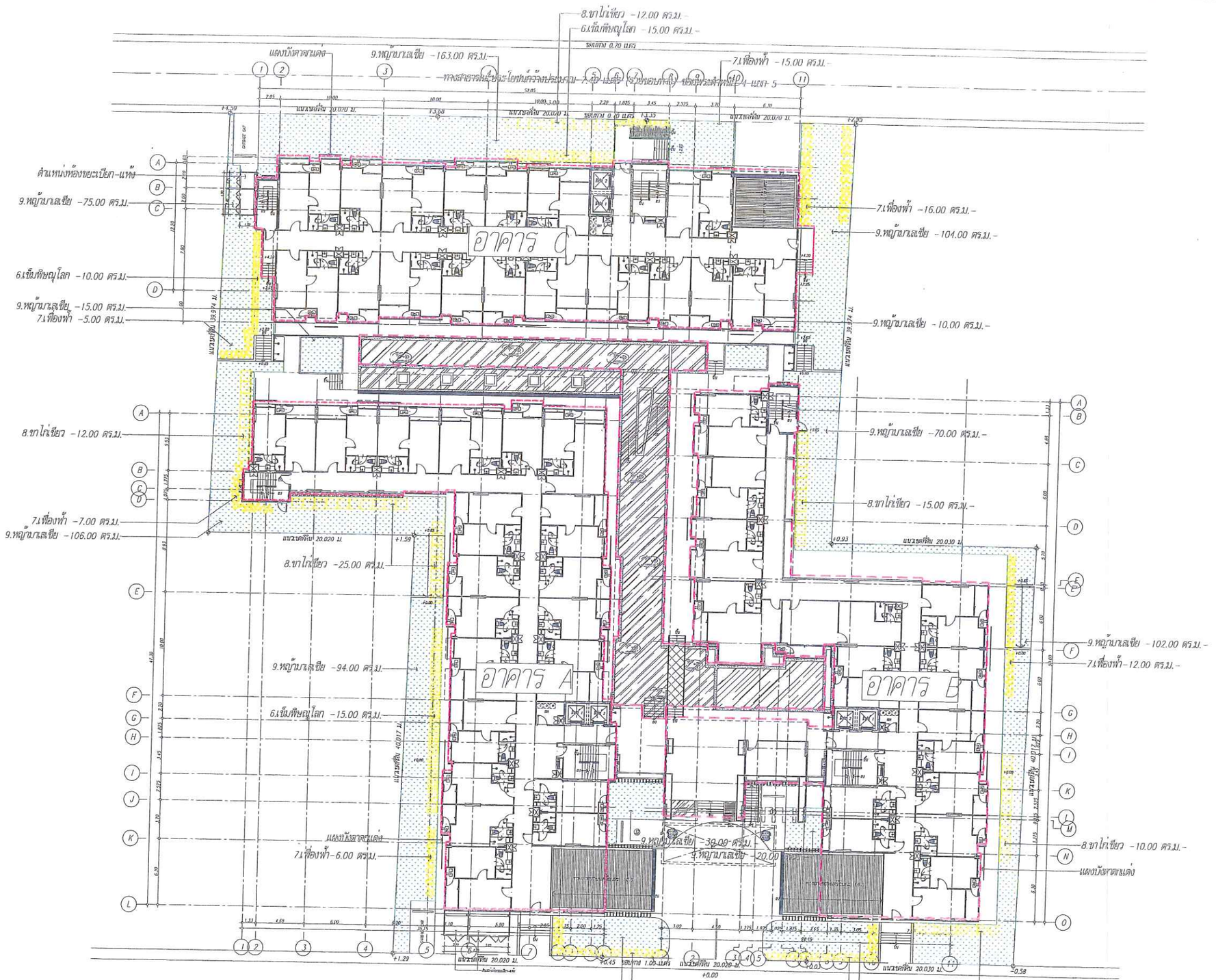
ผังแสดงพื้นที่สีเขียว บริเวณชั้นหลังคาดาดฟ้า
1 : 200

รูปที่ 24 แสดงตำแหน่งพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ พฤศจิกายน 2556
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

104/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



รูปที่ 25 แสดงผังการปลูกไม้พุ่ม และหญ้า บริเวณชั้น 1 ของโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
105/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

[redacted]

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

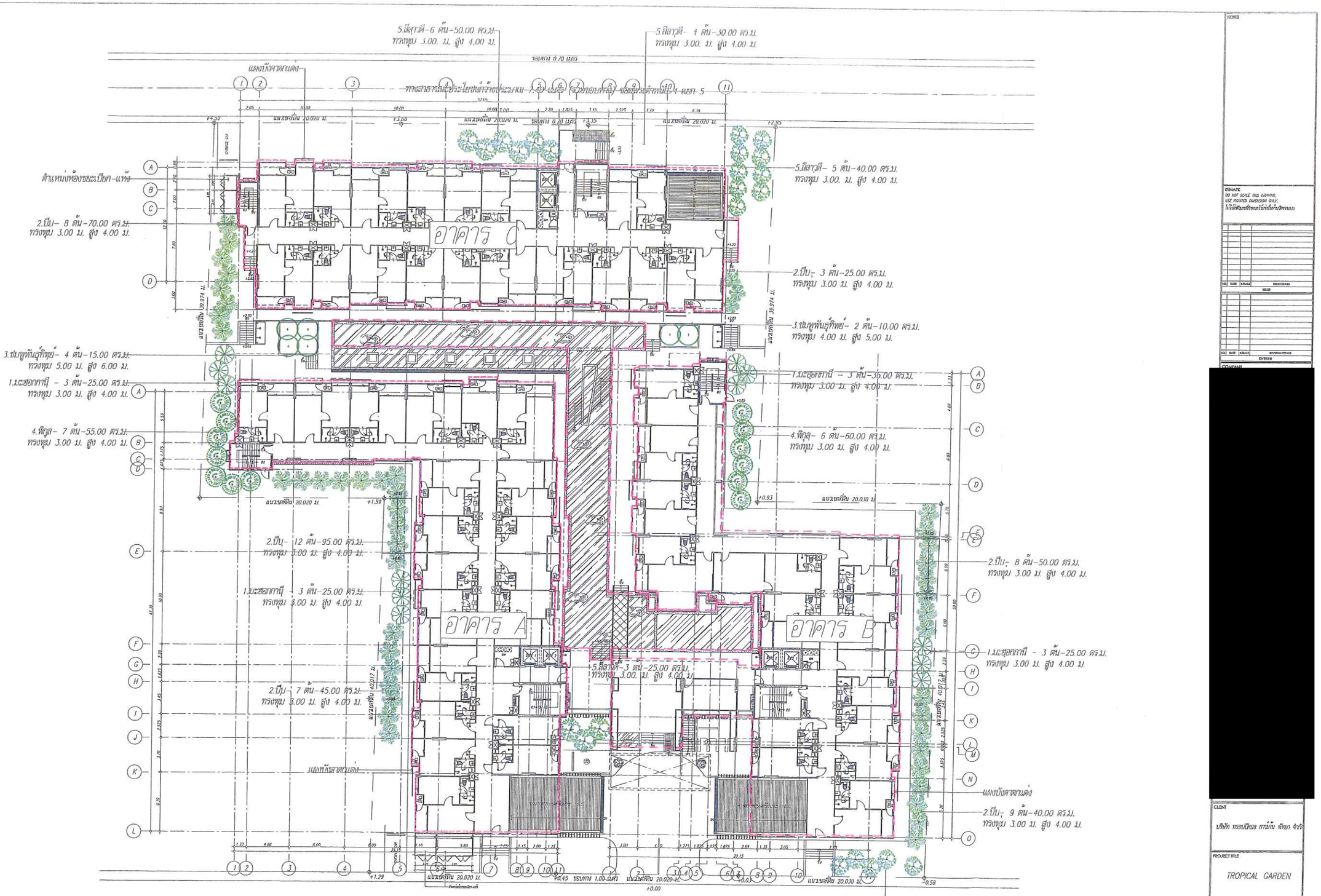
LOCATION
ซอย เขาพระตำหนักหน้า 4 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
ผังแสดงขั้นปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า บริเวณชั้นที่ 1

DRAWN | SCALE 1 : 200
DESIGNED |
CHECKED | DATE

PROJECT NO.

DRAWING NO. L-01-03 REV NO.



รูปที่ 26 แสดงผังการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้น 1 ของโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
106/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขเพื่อการก่อสร้างเท่านั้น

COMPANY

[redacted]

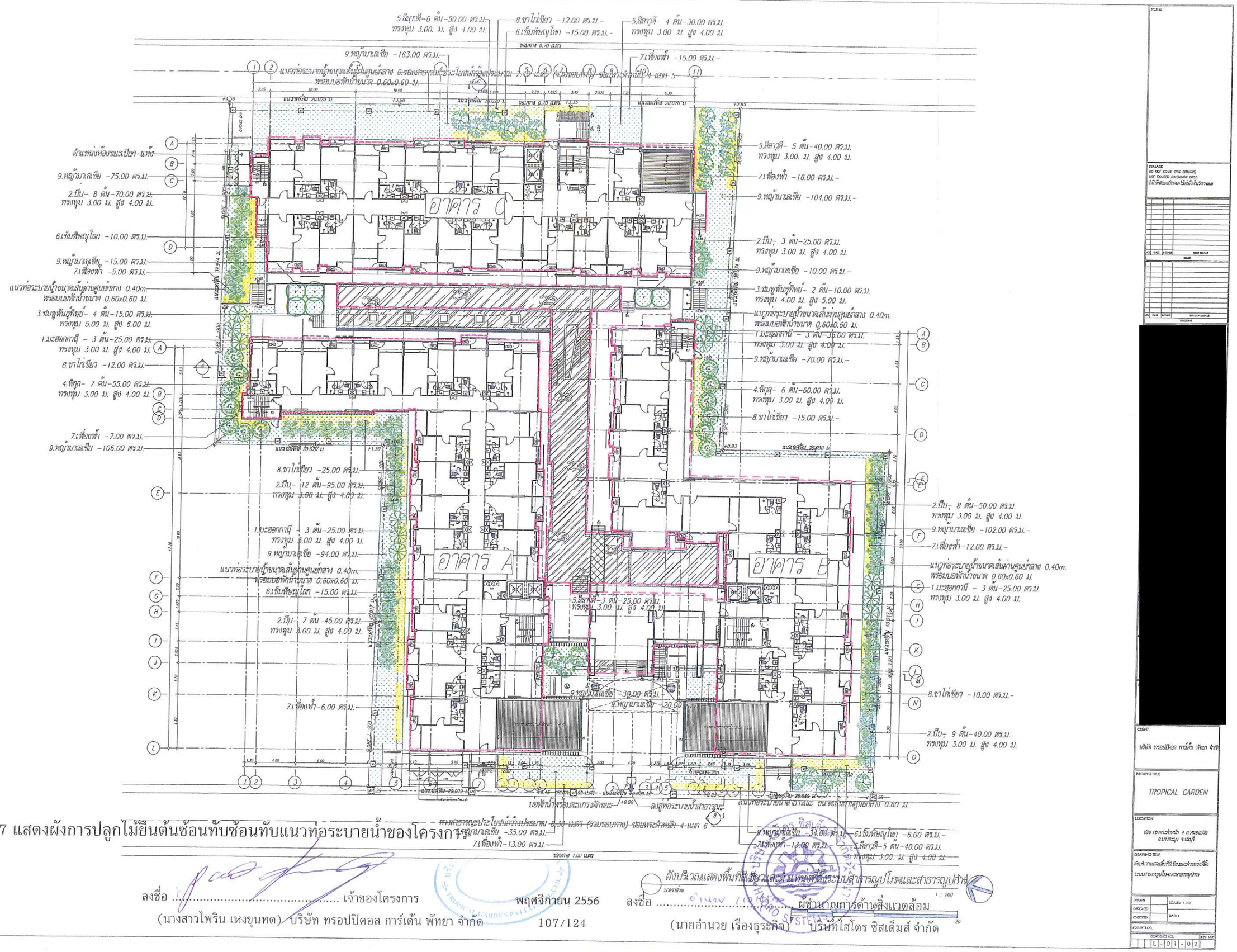
CLIENT
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น
บริเวณชั้นที่ 1

SCALE: 1:200
DRAWN
DESIGNED
CHECKED
DATE :
PROJECT NO.
DRAWING NO. L-01-04
REV NO.

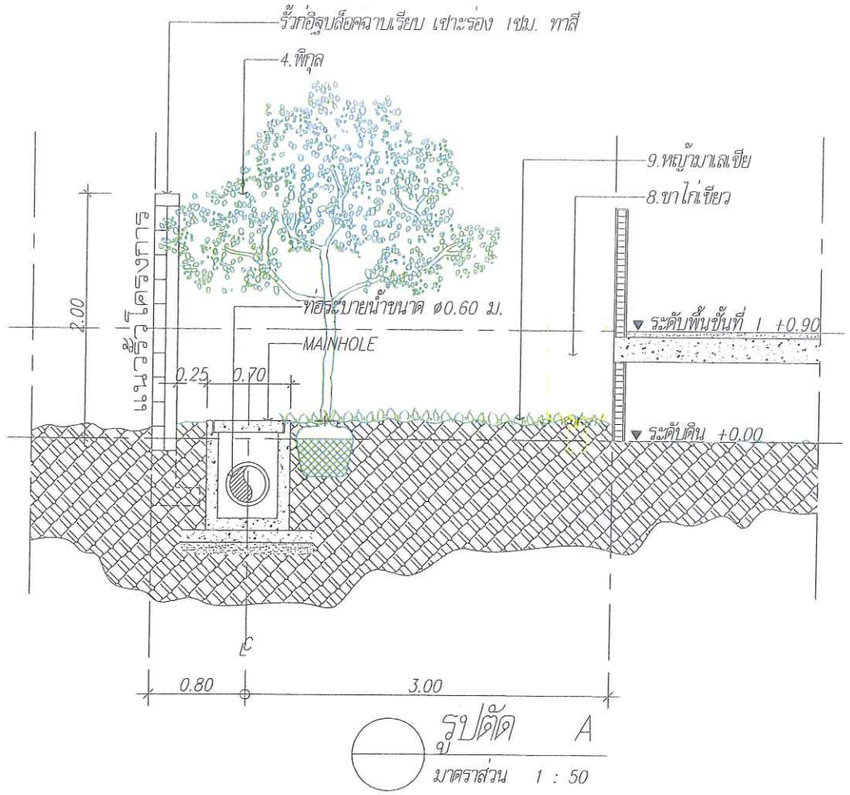


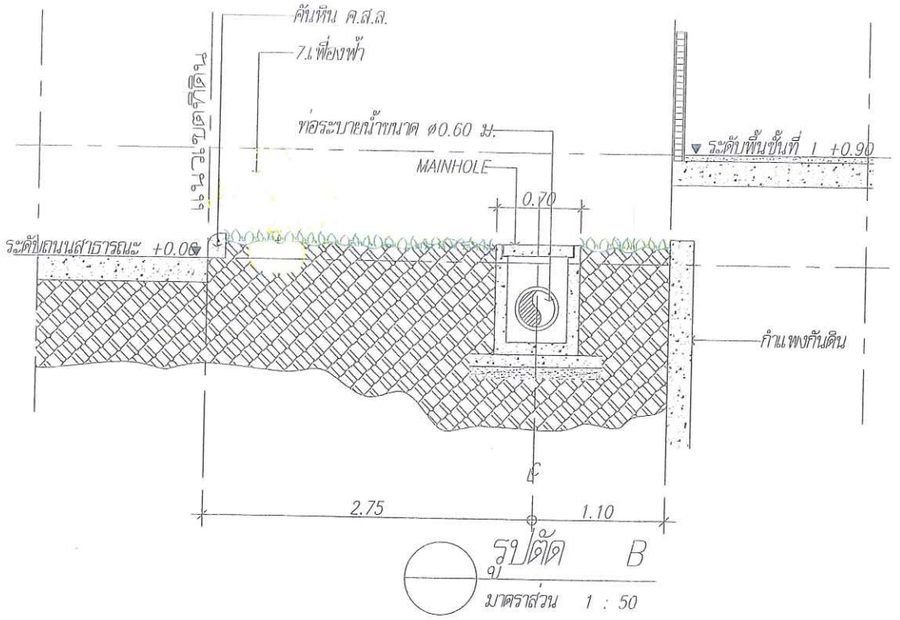
รูปที่ 27 แสดงผังการปลูกไม้ยืนต้นซ้อนทับซ้อนทับแนวท่อระบายน้ำของโครงการ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
107/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด





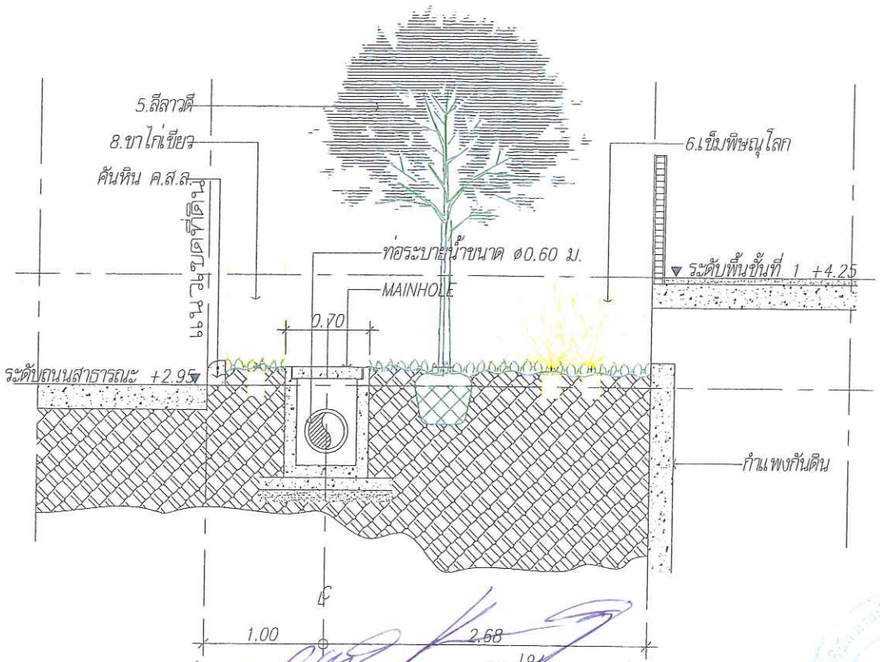
NOTES

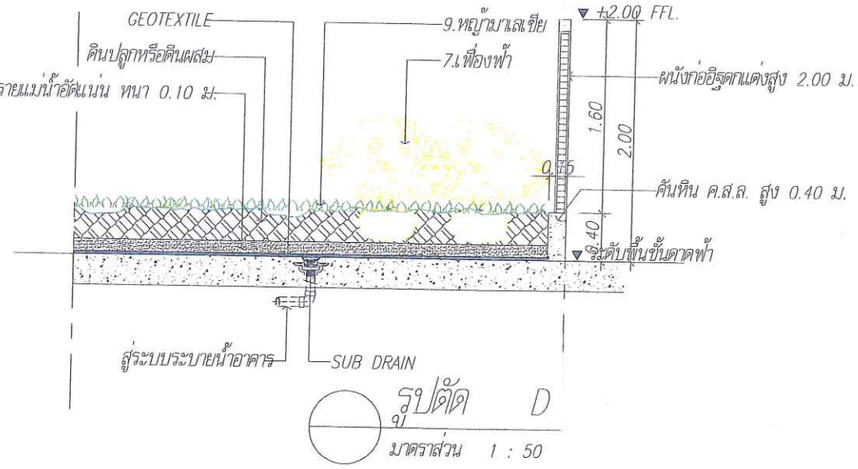
REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเท่านั้นห้ามวัดจากแบบ

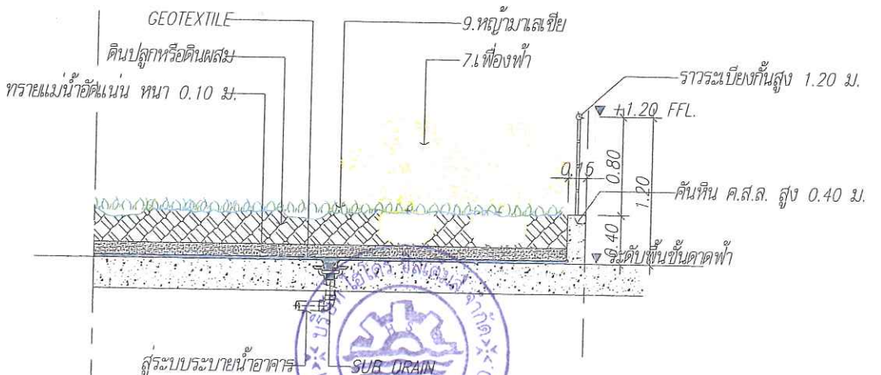
NO. DATE INITIALS REVISION DETAILS
REVISIONS

[redacted]

รูปที่ 28 แสดงรูปตัดการปลูกไม้ยืนต้นซ้อนทับแนวท่อระบายน้ำ







CLIENT
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระศรีมหาโพธิ์ 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
รูปที่ A
รูปที่ B

DRAWN		SCALE : 1 : 50
DESIGNED		
CHECKED		DATE :

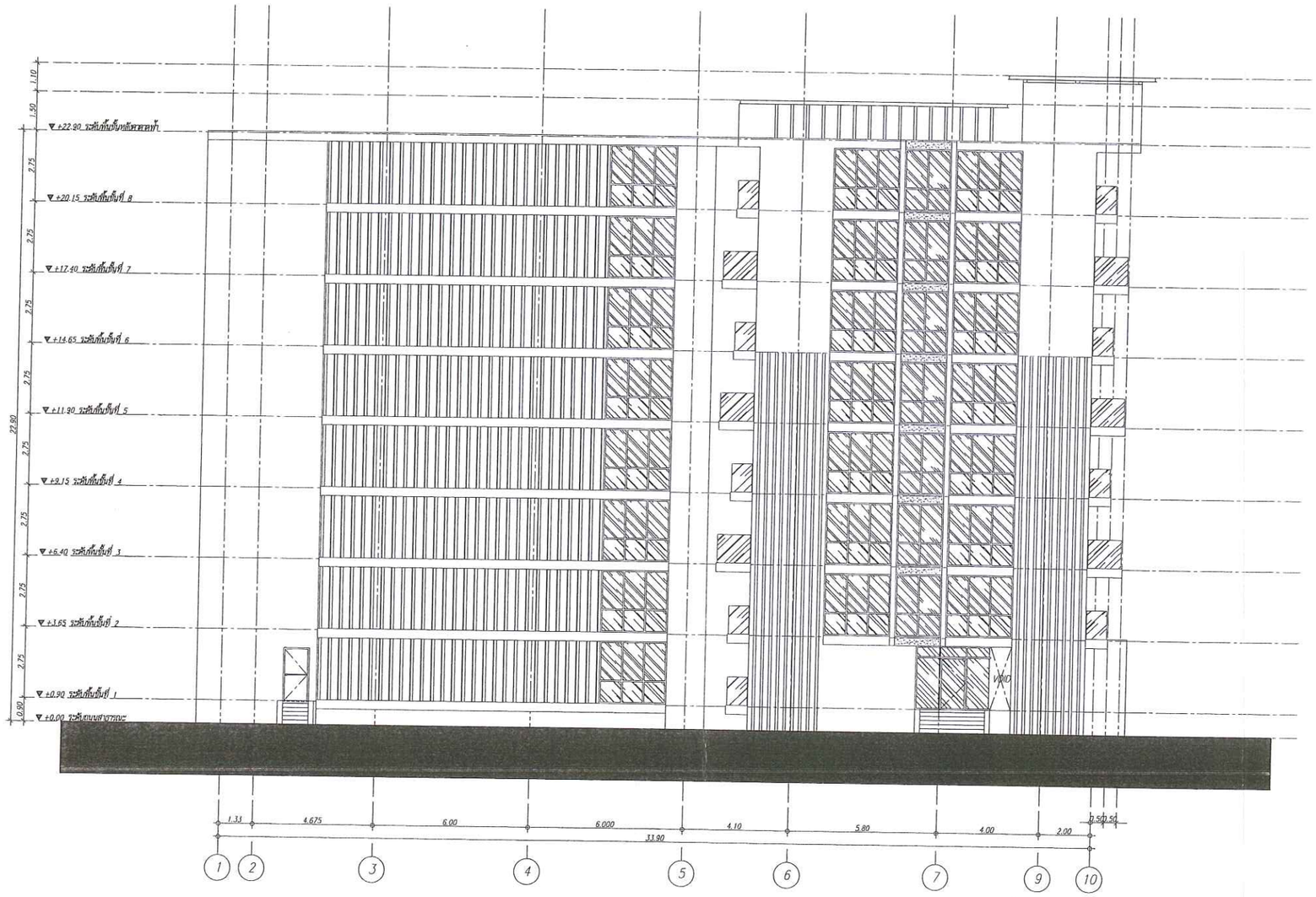
PROJECT NO.

DRAWINGS NO.	REV NO.
- 01 - 05	

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
108/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



รูปที่ 29 แสดงรูปด้าน 1 การติดตั้งกระจกอาคาร A

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ

(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้
-ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
สร้างความเป็นส่วนตัวแก่คนภายในอาคาร เนื่องจากมองทะลุเข้ามาในตัวอาคารได้ลำบาก
การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้าภายในอาคารกับแสงที่สะท้อน สู่ภายนอก
จึงช่วยลดความสว่างจ้าของแสง ก่อให้เกิดบรรยากาศแห่งความรื่นรมย์ และสบายตาแก่ผู้อยู่อาศัย
ช่วยลดแสงที่แรงจ้าให้นุ่มนวลลง ทำให้ไม่เกิดความเมื่อยล้าต่อสายตา
การสัดชั้นเพื่อให้มีความอันตามความเหมาะสมและสภาพที่ต้องการพร้อมช่วยด้านการประหยัดพลังงาน

รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 100

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

1097124

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้หัวแกะที่วัดขนาดในการผลิตและวัดจากแบบ

NO	DATE	INITIALS	ISSUE DETAILS
			ISSUES

NO	DATE	INITIALS	REVISION DETAILS
			REVISIONS

COMPANY
[redacted]

CLIENT
บริษัท ทรอปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

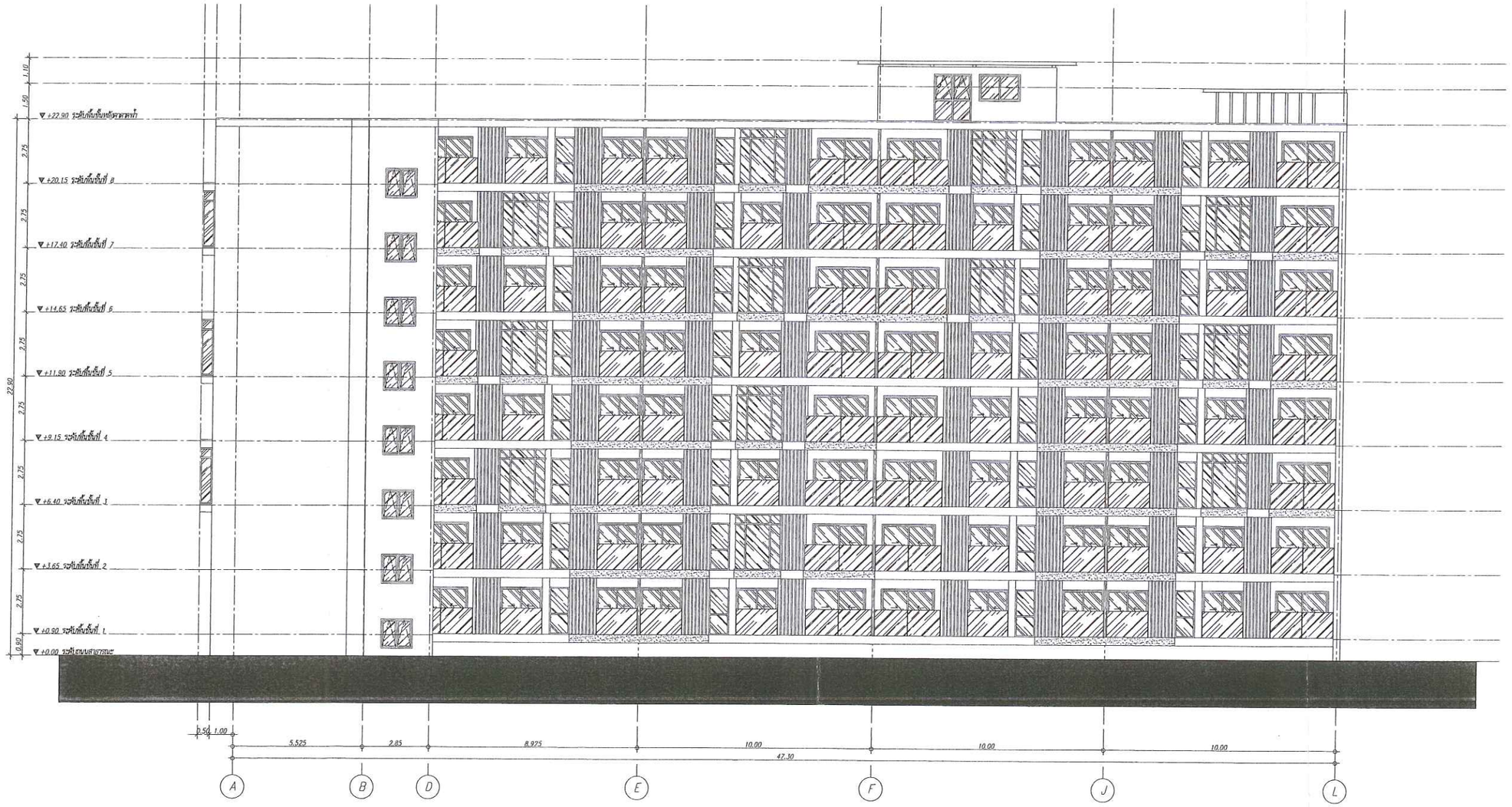
LOCATION
ซอย เขาพระสำหน่าย 4 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
รูปด้าน 1
อาคาร A

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE : 1:100
DATE :

PROJECT NO.

DRAWING NO.	REV NO.
A-03-01	



รูปที่ 30 แสดงรูปด้าน 2 การติดตั้งกระจกอาคาร A

กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass---Green color---) มีคุณสมบัติดังนี้
-ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
-สร้างความเป็นส่วนตัวแก่คนภายในอาคาร เนื่องจากมองทะลุเข้ามาในตัวอาคารได้ลำบาก
-การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้าภายในอาคารกับแสงที่สะท้อน สู่ภายนอก
จึงช่วยลดความสว่างจ้าของแสง ทำให้เกิดบรรยากาศแห่งความรื่นรมย์ และสบายตาแก่ผู้อยู่อาศัย
ช่วยลดแสงที่แรงจ้าให้นุ่มนวลลง ทำให้เกิดความสบายตา
-การสกัดกั้นพลังงานความร้อนด้วยความเหมาะสมและสภาพที่ต้องการพร้อมช่วยด้านการประหยัดพลังงาน

รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 100

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

110124

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING.
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้นห้ามวัดขนาดเอง

NO.	DATE	DETAILS	ISSUE DETAILS
			ISSUES

NO.	DATE	DETAILS	REVISION DETAILS
			REVISIONS

INTERIOR

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

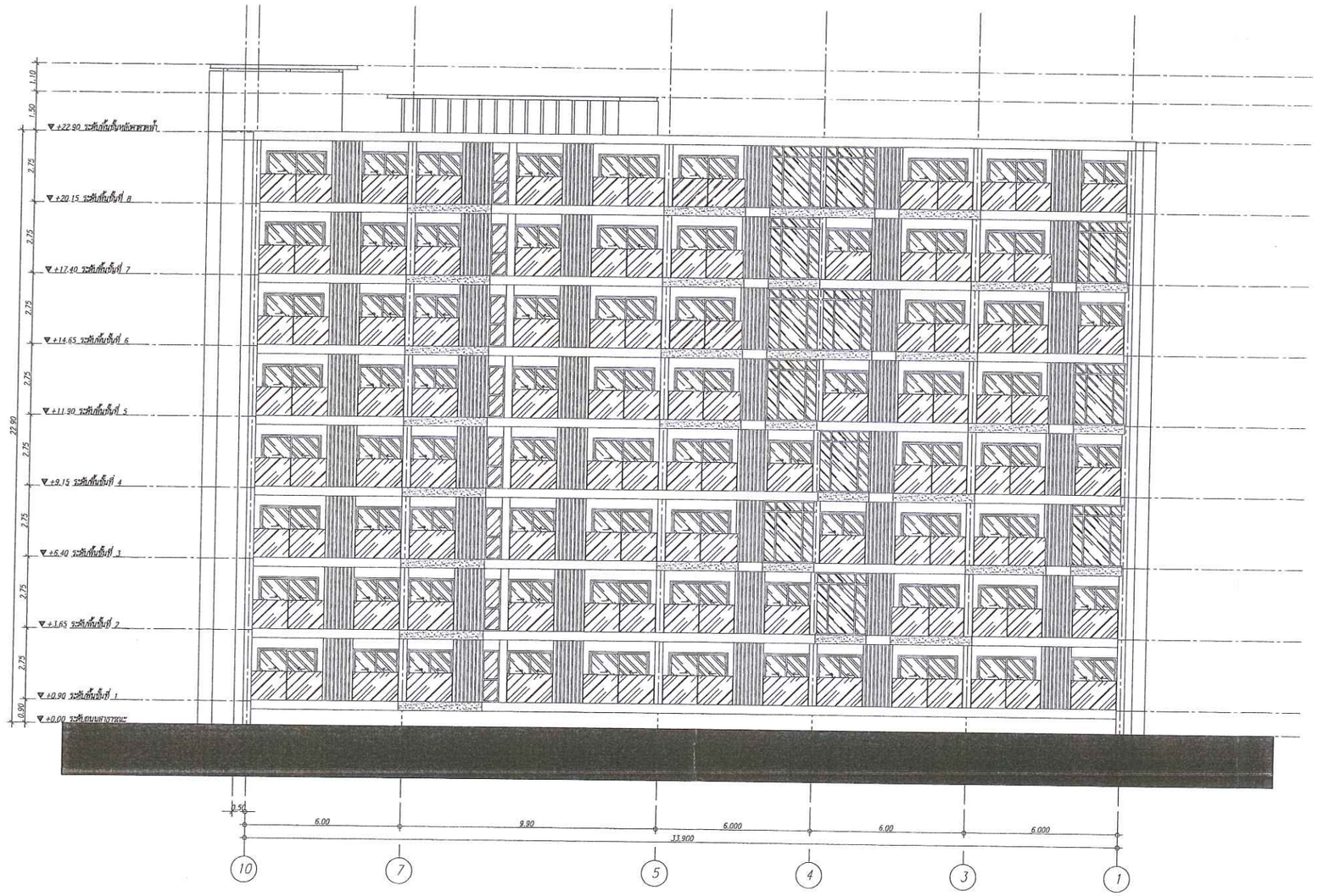
PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
รูปด้าน 2
ธาตร A

DRAWN	SCALE : 1:100
DESIGNED	
CHECKED	DATE :
PROJECT NO.	

DRAWINGS NO.	REV NO.
A-03-02	



รูปที่ 31 แสดงรูปด้าน 3 การติดตั้งกระจกอาคาร A

รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 100

กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้
-ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
-สร้างความเป็นส่วนตัวแก่คนภายในอาคาร เนื่องจากมองทะลุเข้ามาในตัวอาคารได้ลำบาก
-การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้าภายในอาคารกับแสงที่สะท้อน สู่ภายนอก
จึงช่วยลดความสว่างจ้าของแสง ก่อให้เกิดบรรยากาศแห่งความรื่นรมย์ และสบายตาแก่ผู้อยู่อาศัย
ช่วยลดแสงที่แรงจ้าให้นุ่มนวลลง ทำให้เกิดความสบายตา
-กระจกสะท้อนพลังงานชนิดนี้ช่วยเพิ่มความเหมาะสมและสุขภาพที่ต้องการพร้อมช่วยด้านการประหยัดพลังงาน

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำกับเท่านั้นห้ามวัดจากแบบ

NO. DATE DETAILS ISSUE DETAILS
ISSUES

NO. DATE DETAILS REVISION DETAILS
REVISIONS

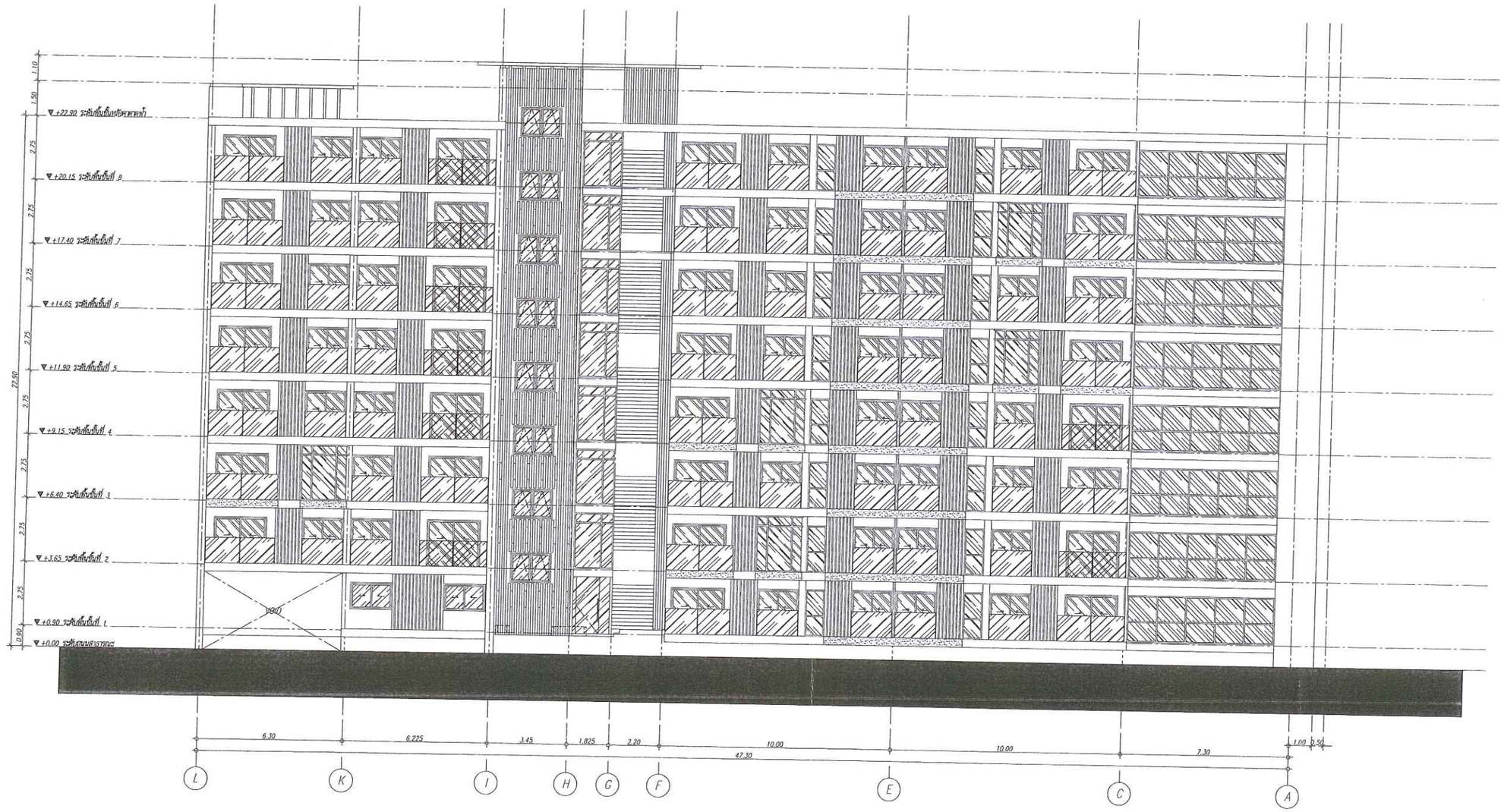
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
รูปด้าน 3
มาตรา A

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE : 1:100
DATE :
PROJECT NO.
DRAWING NO. A-03-03 REV NO.



รูปที่ 32 แสดงรูปด้าน 4 การติดตั้งกระจกอาคาร A

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ

(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้
-ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
-สร้างความเป็นส่วนตัวแก่คนภายในอาคาร เนื่องจากมองทะลุเข้ามาในตัวอาคารได้ลำบาก
-การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้าภายในอาคารกับแสงที่สะท้อน ลู่ภายนอก
จึงช่วยลดความสว่างจ้าของแสง ทำให้เกิดบรรยากาศที่น่าพึงพอใจ และสบายตาแก่ผู้อยู่อาศัย
ช่วยลดแสงที่แรงจ้าให้นุ่มนวลลง ทำให้เกิดความปลอดภัย
-การสกัดกั้นพลังงานความร้อนตามความเหมาะสมและสภาพที่ต้องการหรือช่วยประหยัดพลังงาน

รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 100

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนวย เรืองอุไรกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

11271124

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ไม่ให้ใช้ตัวเลขที่ได้จากการไม้โกรมาตรวัดระยะ

NO.	DATE	INITIALS	ISSUE DETAILS
			ISSUES

NO.	DATE	INITIALS	REVISION DETAILS
			REVISIONS

[redacted]

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

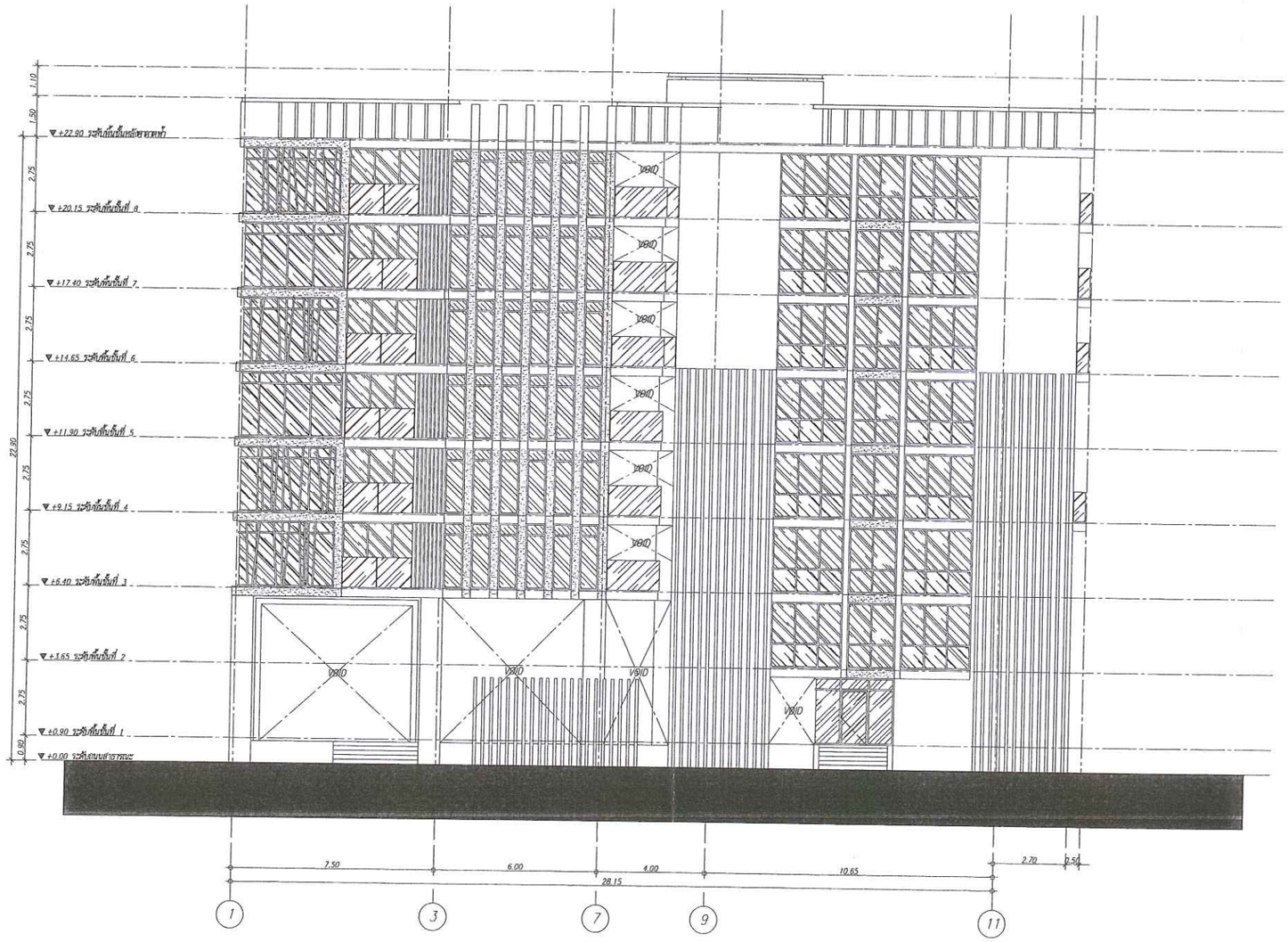
PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
รูปด้าน 4
อาคาร A

DRAWN | SCALE: 1 : 100
DESIGNED |
CHECKED | DATE :
PROJECT NO.

DRAWINGS NO. A-03-04 | REV NO.



รูปที่ 33 แสดงรูปด้าน 1 การติดตั้งกระจกอาคาร B

กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้
-ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
-สร้างความเป็นส่วนตัวแก่คนภายในอาคาร เนื่องจากมองทะลุข้ามาในตัวอาคารได้ลำบาก
-การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้าภายในอาคารกับแสงที่สะท้อน สู่ภายนอก
จึงช่วยลดความสว่างจ้าของแสง ก่อให้เกิดบรรยากาศแห่งความรื่นรมย์ และสบายตาแก่ผู้อยู่อาศัย
ช่วยลดแสงที่แรงจ้าให้นุ่มนวลลง ทำให้เกิดความสบายตา
การประหยัดพลังงานความร้อนตามความเหมาะสมและสภาพที่ต้องการพร้อมช่วยด้านการประหยัดพลังงาน

รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 100

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE This DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำกับไว้เท่านั้นห้ามวัดขนาดจากแบบ

NO. DATE MEMO ISSUE/SCALE
ISSUES

NO. DATE MEMO REVISION/SCALE
REVISIONS

[redacted]

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

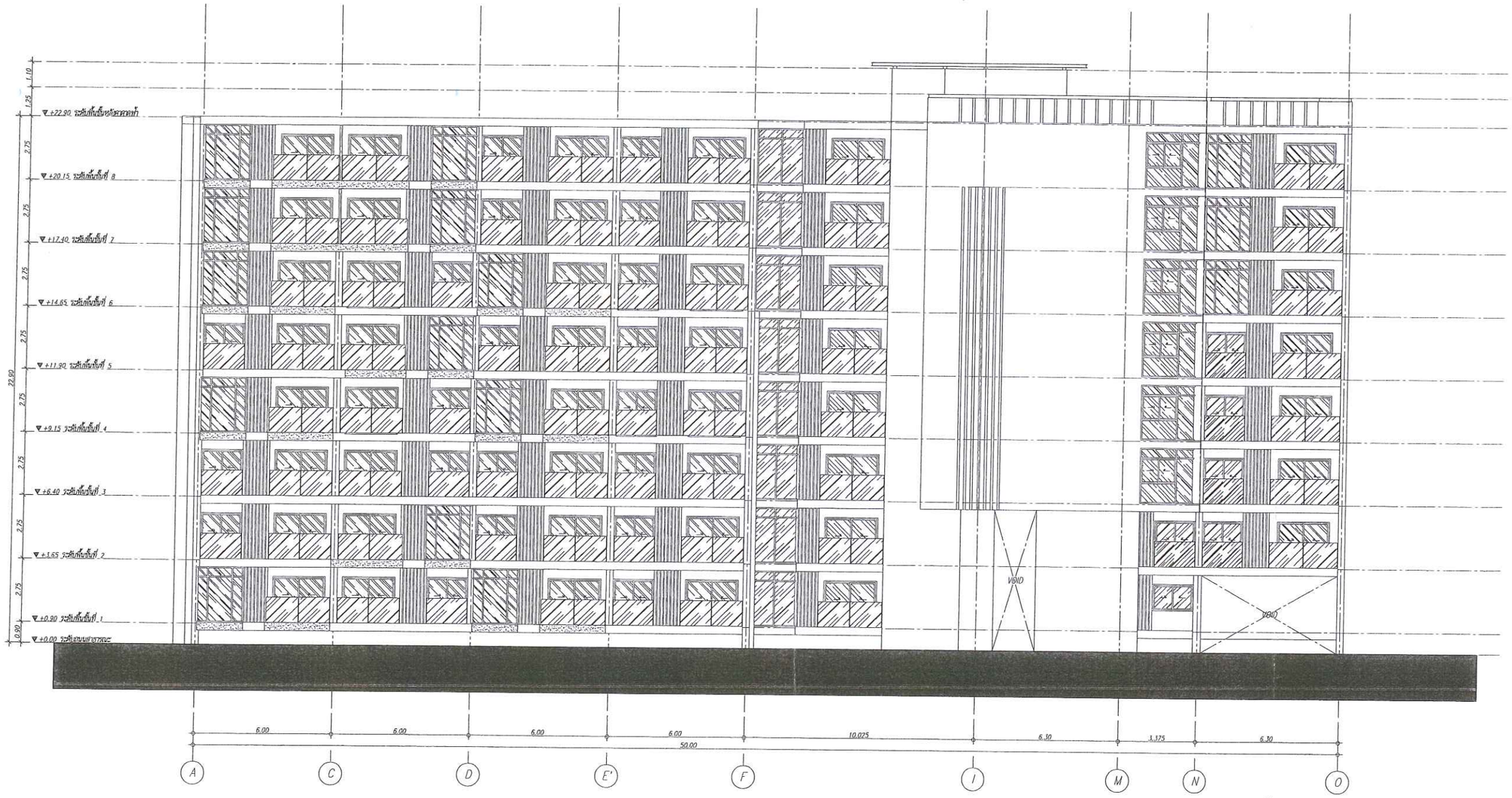
PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
รูปด้าน 1
ELEVATION

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE : 1:100
DATE :

PROJECT NO.
DRAWINGS NO. A-03-05
REV NO.



รูปที่ 34 แสดงรูปด้าน 2 การติดตั้งกระจกอาคาร B

กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้
-ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
-สร้างความเป็นส่วนตัวแก่คนภายในอาคาร เนื่องจากมองทะลุเข้ามาในตัวอาคารได้ลำบาก
-การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้าภายในอาคารกับแสงที่สะท้อนสู่ภายนอก
จึงช่วยลดความสว่างจ้าของแสง ก่อให้เกิดบรรยากาศที่ผ่อนคลายและสบายตา
ช่วยลดแสงที่สะท้อนสู่ภายนอกลง ทำให้ลดความสบายตา
-การสัดส่วนพื้นที่หน้าต่างความร้อนตามความเหมาะสมและสภาพที่ต้องการพร้อมทั้งช่วยประหยัดพลังงาน

รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 100

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย โรจน์ธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING.
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้นห้ามวัดจากแบบ

NO.	DATE	INITIALS	ISSUE/REVISION
			ISSUES
			REVISION#1
			REVISION#2

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

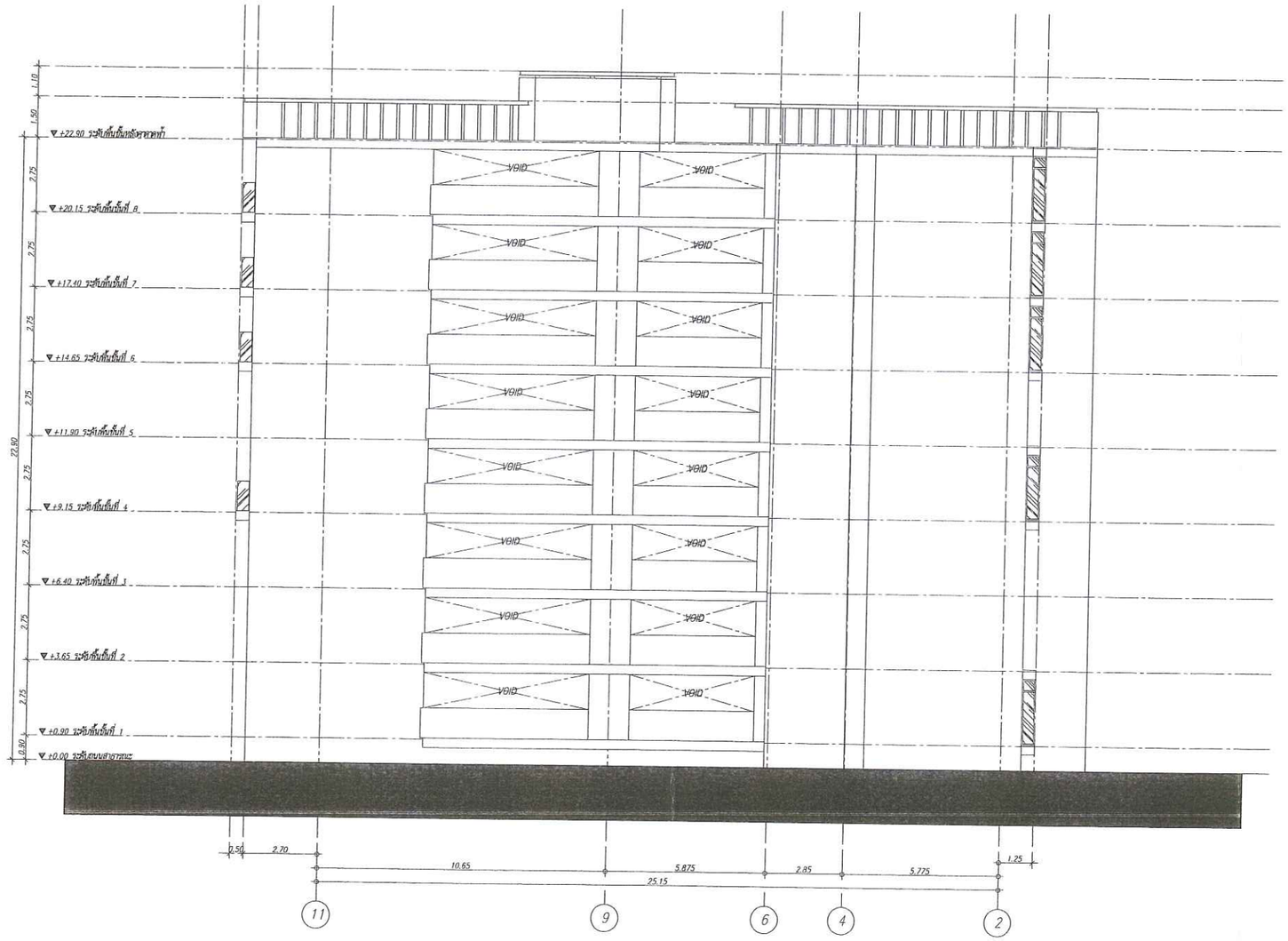
LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
รูปด้าน 2
อาคาร B

DRAWN		SCALE: 1:100
DESIGNED		
CHECKED		DATE :

PROJECT NO.

DRAWINGS NO.	REV NO.
A-03-06	



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 100

กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้
-ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
-สร้างความเป็นส่วนตัวแก่คนภายในอาคาร เนื่องจากมองทะลุเข้ามาในตัวอาคารได้ลำบาก
-การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้าภายในอาคารกับแสงที่สะท้อน สู่ภายนอก จึงช่วยลดความสว่างจ้าของแสง ก่อให้เกิดบรรยากาศแห่งความรื่นรมย์ และสบายตาแก่ผู้อยู่อาศัย
ป้องกันแสงที่แรงจ้าให้หมุนวนลง ทำให้เกิดความเย็นขึ้น
-ยากสำหรับสิ่งภายนอกความร้อนลาน เหมาะสมและสภาพที่ต้องการพร้อมช่วยด้านการประหยัดพลังงาน

รูปที่ 35 แสดงรูปด้าน 3 การติดตั้งกระจกอาคาร B

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

1157124

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING.
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้นในการพิจารณาแบบ

NO	DATE	INITIALS	ISSUE DETAILS

ISSUES

NO	DATE	INITIALS	REVISION DETAILS

REVISIONS

[redacted]

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

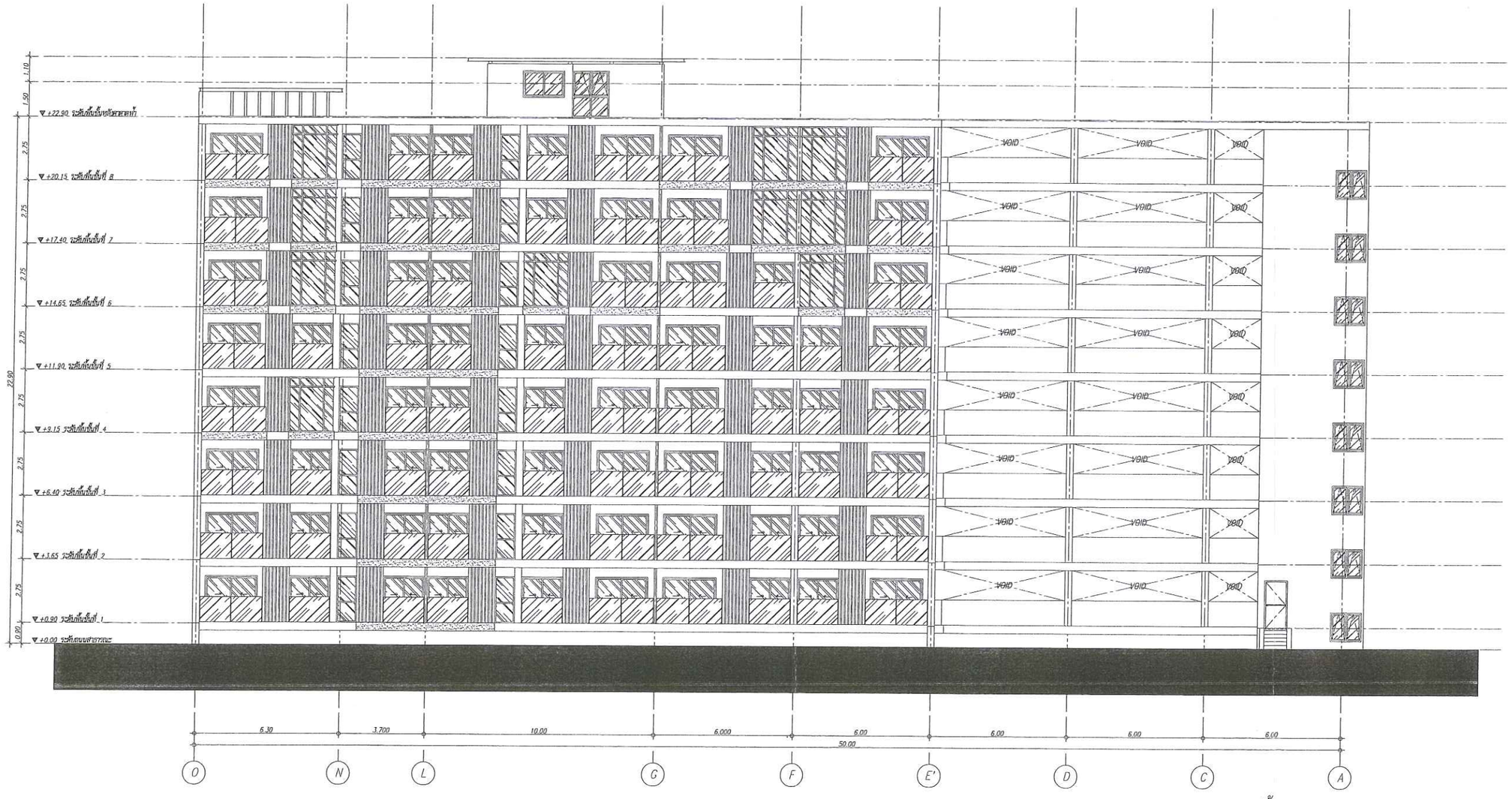
LOCATION
ถนน เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
รูปด้าน 3
ELEVATION 3

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE : 1:100
DATE :

PROJECT NO.

DRAWING NO.	REV NO.
A-03-07	



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 100

กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้
-ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
-สร้างความเป็นส่วนตัวเกิดขึ้นภายในอาคาร เนื่องจากมองทะลุเข้ามาในตัวอาคารได้ลำบาก
-การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่สองผ่านเข้าภายในอาคารกับแสงที่สะท้อน สู่ภายนอก
จึงช่วยลดความสว่างจ้าของแสง ก่อให้เกิดบรรยากาศแห่งความรื่นรมย์ และสบายตาเกิดขึ้น
-การสกัดกั้นพลังงานความร้อนตามความเหมาะสมและสภาพที่ต้องการพร้อมช่วยลดปัญหาประหยัดพลังงาน

รูปที่ 36 แสดงรูปด้าน 4 การติดตั้งกระจกอาคาร B

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุรกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

1167124

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำกับเท่านั้นในการวัดขนาด

NO.	DATE	REVISE	ISSUE DETAILS
			ISSUES

NO.	DATE	REVISE	REVISION DETAILS
			REVISIONS

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

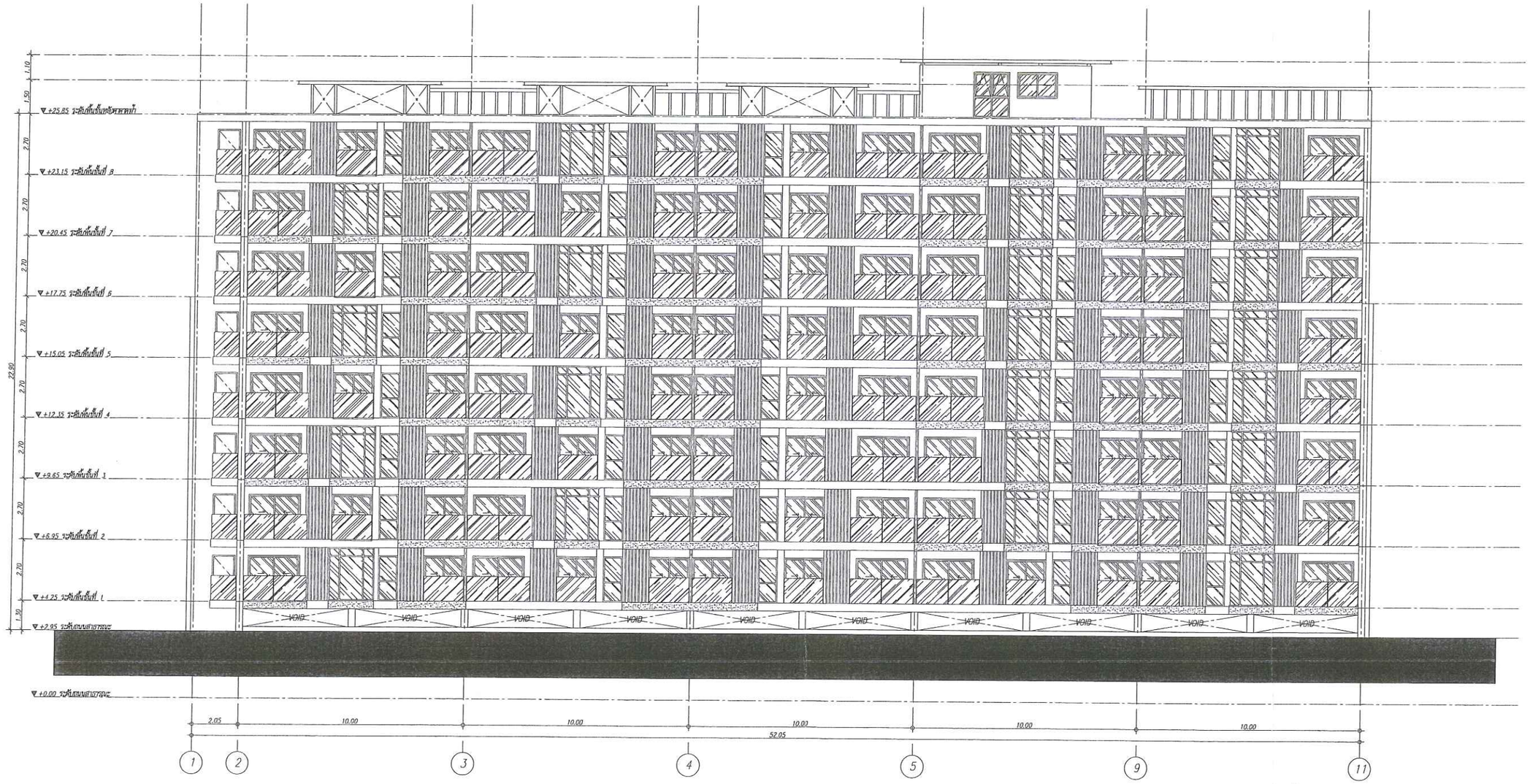
PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
รูปด้าน 4
อาคาร B

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE: 1:100
DATE :
PROJECT NO.

DRAWINGS NO.	REV NO.
A-03-08	



รูปที่ 37 แสดงรูปด้าน 1 การติดตั้งกระจกอาคาร C

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ

(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2558

กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้

-ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย

-สร้างความเป็นส่วนตัวเกิดขึ้นภายในอาคาร เนื่องจากมองทะลุเข้ามาในตัวอาคารได้ลำบาก

-การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้าภายในอาคารกับแสงที่สะท้อน สู่ภายนอก

ซึ่งช่วยลดความสว่างจ้าของแสง ลดปัญหาสภาวะบรรยากาศแห่งความรื่นรมย์ และสบายตาแก่ผู้อยู่อาศัย

ช่วยลดแสงที่แรงจ้าให้นุ่มนวลลง ทำให้เกิดความสบายตา

ทำให้ประหยัดพลังงานความร้อนตามความเหมาะสมกับการใช้งานในอาคาร ประหยัดพลังงานไฟฟ้า

รูปด้าน 1 : 100

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

(นายอำนาจ เรืองรุ่งกิจ) บริษัท ไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

117 หน้า

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING.
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ไม่ให้ใช้ขนาดที่วัดจากไม้หรือวัดจากแบบ

NO.	DATE	INITIALS	ISSUE DETAILS
			ISSUES

NO.	DATE	INITIALS	REVISION DETAILS
			REVISIONS

INTERIOR

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

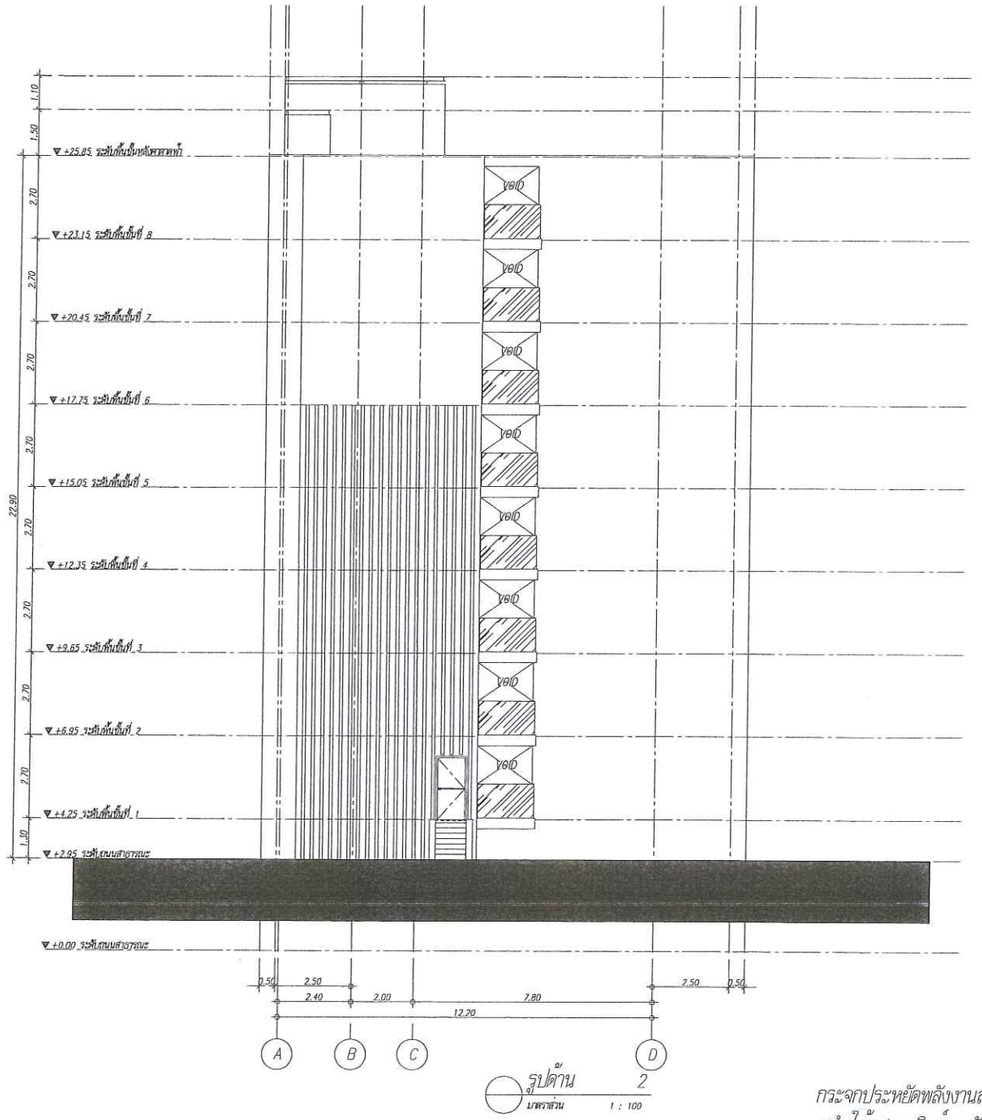
LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

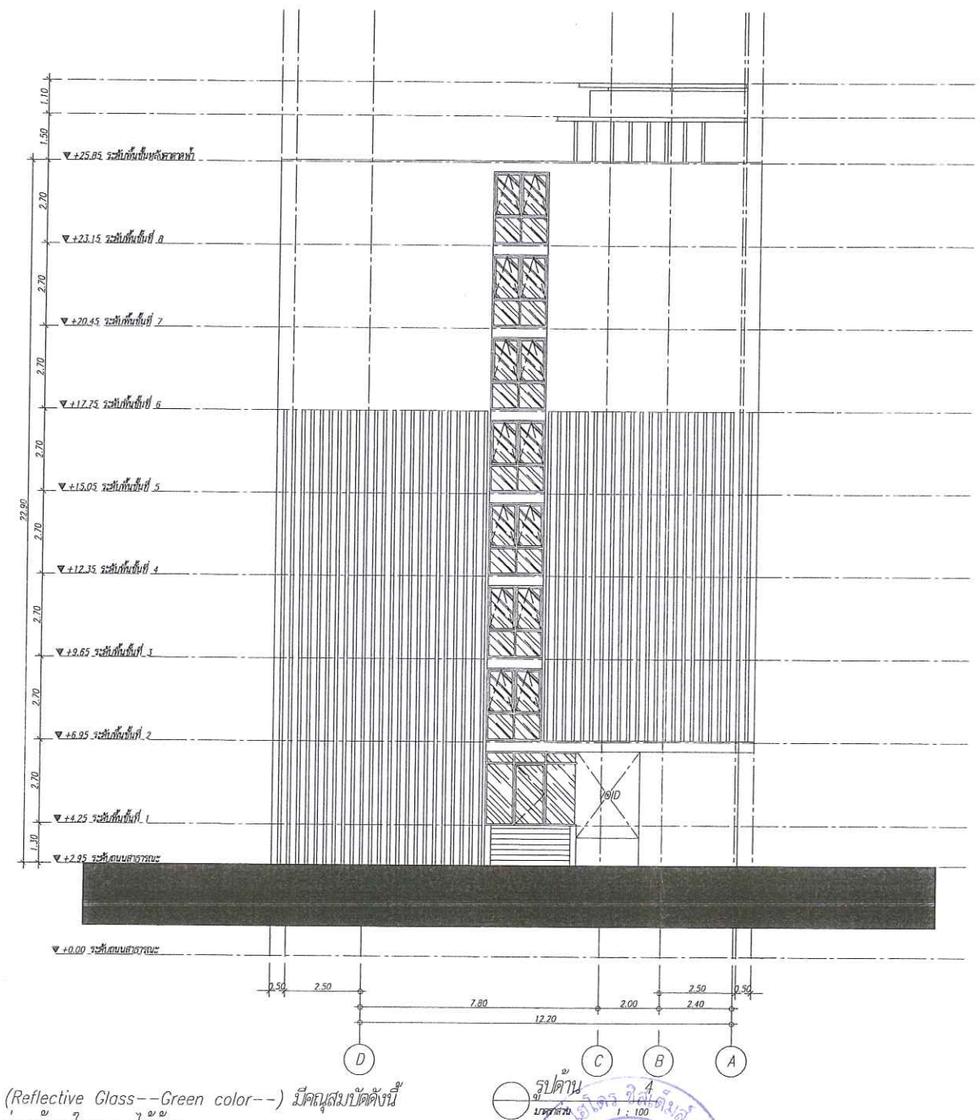
DRAWING TITLE
รูปด้าน 1
มาตรา C

DRAWN		SCALE: 1:100
DESIGNED		
CHECKED		DATE:

PROJECT NO.

DRAWINGS NO.	REV. NO.
A-03-09	





NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING, USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดในการขึ้นงาน/วิศวกรรม

NO.	DATE	DETAILS	ISSUE DETAILS
			ISSUES

NO.	DATE	DETAILS	REVISION DETAILS
			REVISIONS

[redacted]

INTERIOR

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
รูปด้าน 2
รูปด้าน 4
อาคาร A

DRAWN	SCALE : 1:100
DESIGNED	
CHECKED	DATE :
PROJECT NO.	
DRAWINGS NO.	REV NO.
A-03-10	

รูปที่ 38 แสดงรูปด้าน 2 และรูปด้าน 4 การติดตั้งกระจกอาคาร C

กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้
-ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
-สร้างความเป็นส่วนตัวเกือบภายในอาคาร เนื่องจากมองทะลุเข้ามาในตัวอาคารได้ลำบาก
-การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้าภายในอาคารกับแสงที่สะท้อน สู่ภายนอก
จึงช่วยลดความสว่างจ้าของแสงสะท้อนได้ตามธรรมชาติ ลดความรื่นรมย์ของสายตาแก่ผู้อยู่อาศัย
ช่วยลดแสงที่แรงจ้าให้นุ่มนวลลง ทำให้เกิดความสบายตา
ออกแบบและติดตั้งงานความร้อนตามความต้องการและสภาพที่ต้องการพร้อมช่วยด้านการออกแบบ

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด



กระจกประหยัดพลังงานสะท้อนแสง (Reflective Glass--Green color--) มีคุณสมบัติดังนี้
-ทำให้แสงอาทิตย์และรังสีความร้อนผ่านเข้ามาในอาคารได้น้อย
-สร้างความเป็นส่วนตัวเก็บกันภายในอาคาร เนื่องจากมองทะลุเข้ามาในตัวอาคารได้ลำบาก
-การสร้างความสมดุลระหว่างแสงสว่างที่ส่องผ่านเข้าภายในอาคารกับแสงที่สะท้อน สู่ภายนอก
-ให้ปริมาณความสว่างจ้าน้อยลง ก่อให้เกิดบรรยากาศแห่งความรื่นรมย์ และสบายตาแก่ผู้อยู่อาศัย
ช่วยลดแสงที่แรงจ้าให้หมุนวนลง ทำให้เกิดความสบายตา
-การสร้างสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารอันตามความเหมาะสมและสวยงาม

รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 100

รูปที่ 39 แสดงรูปด้าน 3 การติดตั้งกระจกอาคาร C

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายชำนาญ เรืองอุไรศิลป์) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ค่าที่ลงตัวที่ปรากฏในการก่อสร้างและติดตั้งเท่านั้น

NO.	DATE	INITIALS	ISSUE DETAILS
			ISSUES

NO.	DATE	INITIALS	REVISION DETAILS
			REVISIONS

[redacted]

INTERIOR

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

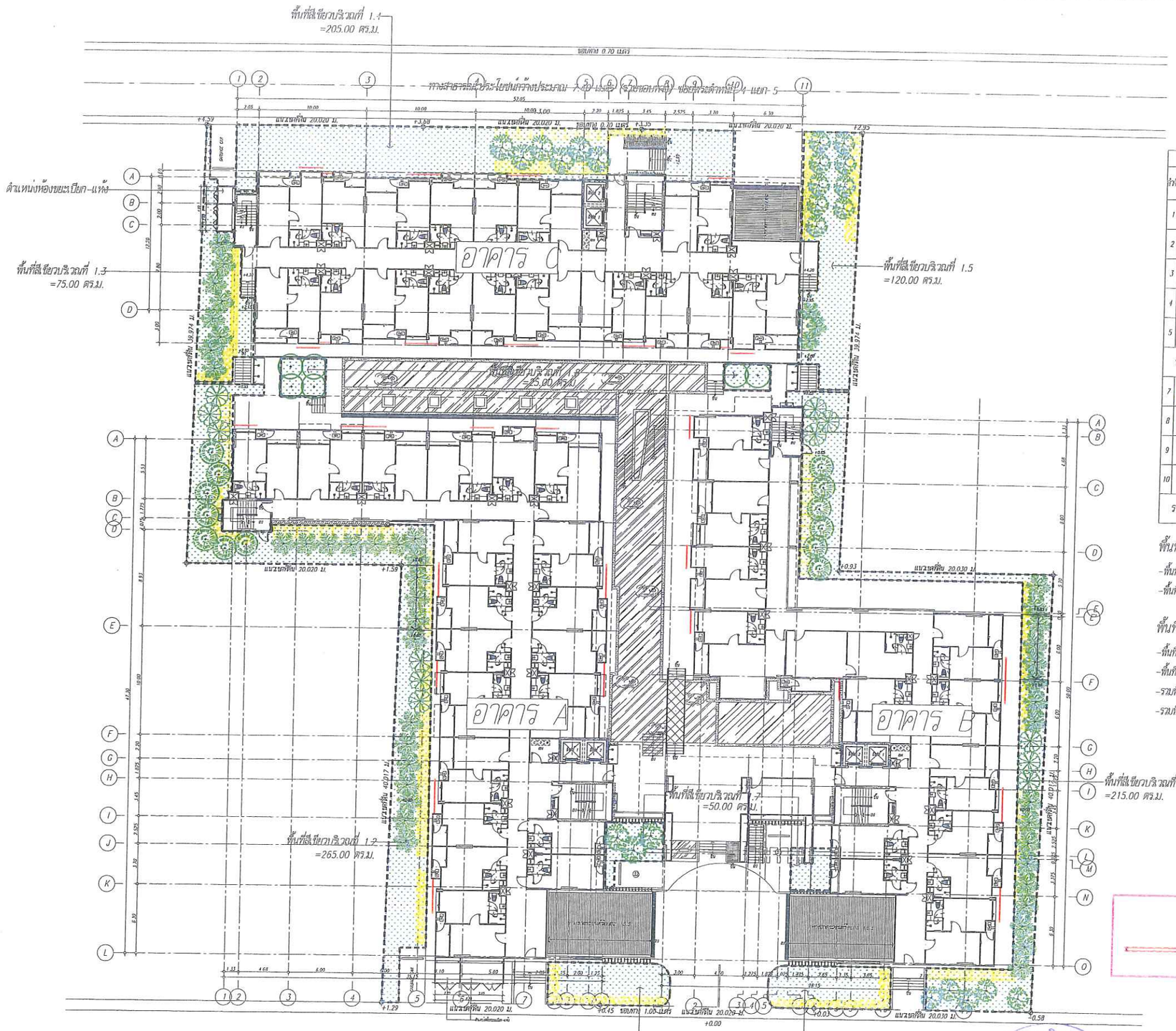
LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองเรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
รูปด้าน 3
มาตรา C

DRAWN		SCALE : 1:100
DESIGNED		DATE :
CHECKED		

PROJECT NO.

DRAWINGS NO.	REV. NO.
A-03-11	



ลำดับที่		ประเภทต้นไม้	ชั้นที่ 1		ชั้นที่ 1	
			ตารางเมตร	ต้น	ตารางเมตร	ต้น
1		มะยมจากมี ขนาดลำต้น ø4"–5" ความสูงถึงยอดใบ 3.00–5.00 ม.	100.00	12	–	–
2		ปีบ ขนาดลำต้น ø3"–4" ความสูงถึงยอดใบ 3.00–4.00 ม.	325.00	47	–	–
3		ปมปูทิกปูทิเอ้ ขนาดลำต้น ø4"–5" ความสูงถึงยอดใบ 4.00–6.00 ม.	25.00	6	–	–
4		พิกุล ขนาดลำต้น ø4"–5" ความสูงถึงยอดใบ 3.00–5.00 ม.	115.00	13	–	–
5		ทีลาเที ขนาดลำต้น ø4"–5" ความสูงถึงยอดใบ 2.00–3.00 ม.	185.00	23	–	–
รวมพื้นที่ไม้ยืนต้น			750.00	101	–	–
7		เข็มพิษณุโลก (ขนาดหลุม 1 นิ้ว) ความสูง 0.40–0.60 ม. ทรงทุม 0.40–0.60 ม.	46.00	–	–	–
8		เหมือนฟ้า (ขนาดกระถาง 12") ความสูง 0.30–0.50 ม. ทรงทุม 0.20–0.40 ม.	99.00	–	48.00	–
9		ขากโน้ยิว (ขนาดหลุม 1 นิ้ว) ความสูง 0.40–0.60 ม. ทรงทุม 0.30–0.50 ม.	74.00	–	91.00	–
10		พื้นที่ปลูกหญ้าขนเสือ	81.00	–	431.00	–
รวมพื้นที่ไม้คลุม ไม้ดลุมดิน–หญ้า			300.00	–	570	–

พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ

-พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ = 1,543.00 ตร.ม.
-พื้นที่ไม้ยืนต้นที่ต้องการ = 385.75 ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวของโครงการที่ได้ออกแบบไว้

-พื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบโครงการ (1.1 ถึง 1.8) =1,050.00 ตร.ม.
-พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นหลังคาดาดฟ้า = 570.00 ตร.ม.
-รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมดของโครงการ =1,620.00 ตร.ม.
-รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมดของโครงการ = 101 ต้น = 740.00 ตร.ม.

สัญลักษณ์
แผงบังตาตกแต่ง FIBER CEMENT ทาสี

รูปที่ 40 แสดงตำแหน่งแผงบังตาบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้น 1

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
120/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES
DO NOT SCALE THIS DRAWING
USE FIGURED DIMENSION ONLY
ไม่ให้ใช้สเกลที่ได้จากแบบในการเขียนหรือพิมพ์แบบ

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

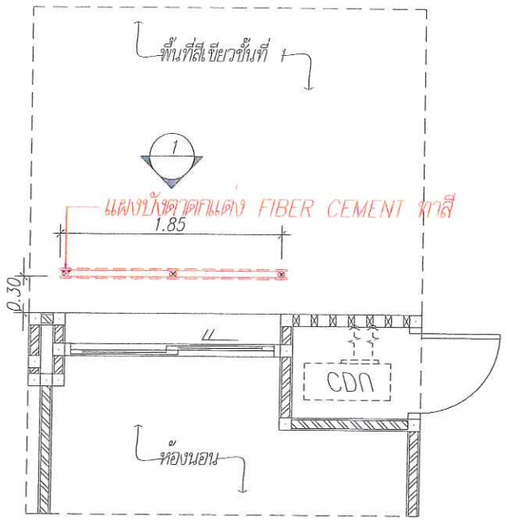
PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.บางละมุง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

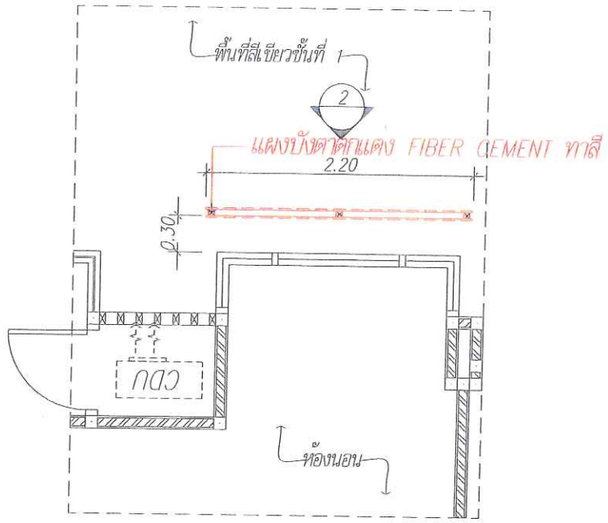
DRAWING TITLE
ผังบริเวณแสดงพื้นที่สีเขียวโครงการ

SCALE 1:200

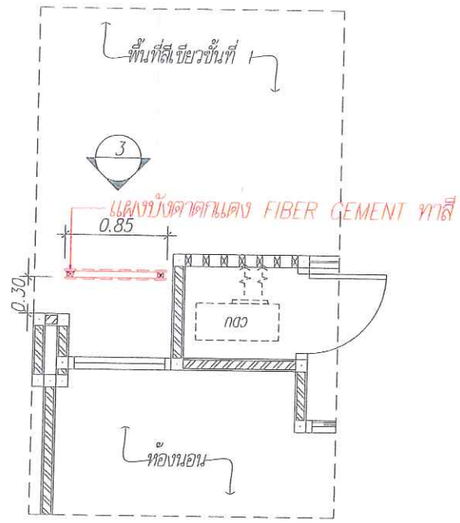
DRAWING NO. L-01-01



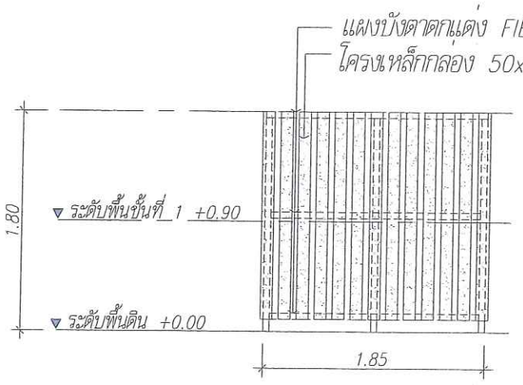
แบบขยายแผงบังตาแบบที่ 1
มาตราส่วน 1 : 50

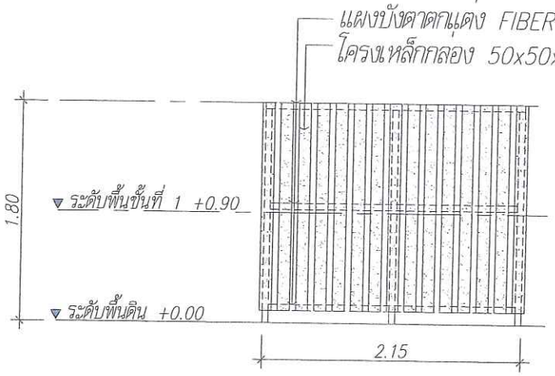


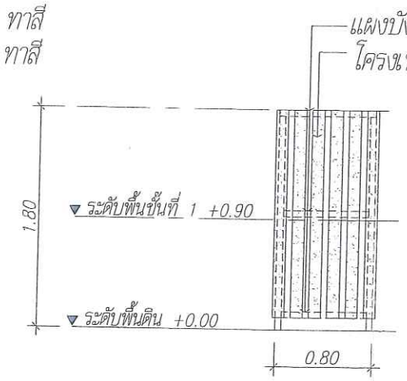
แบบขยายแผงบังตาแบบที่ 2
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายแผงบังตาแบบที่ 3
มาตราส่วน 1 : 50







รูปที่ 41 แสดงแบบขยายแผงบังตาบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้น 1

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
121/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ชิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ไม่ให้คำนวณขนาดในแบบ ใช้ตามที่ระบุในแบบเท่านั้น

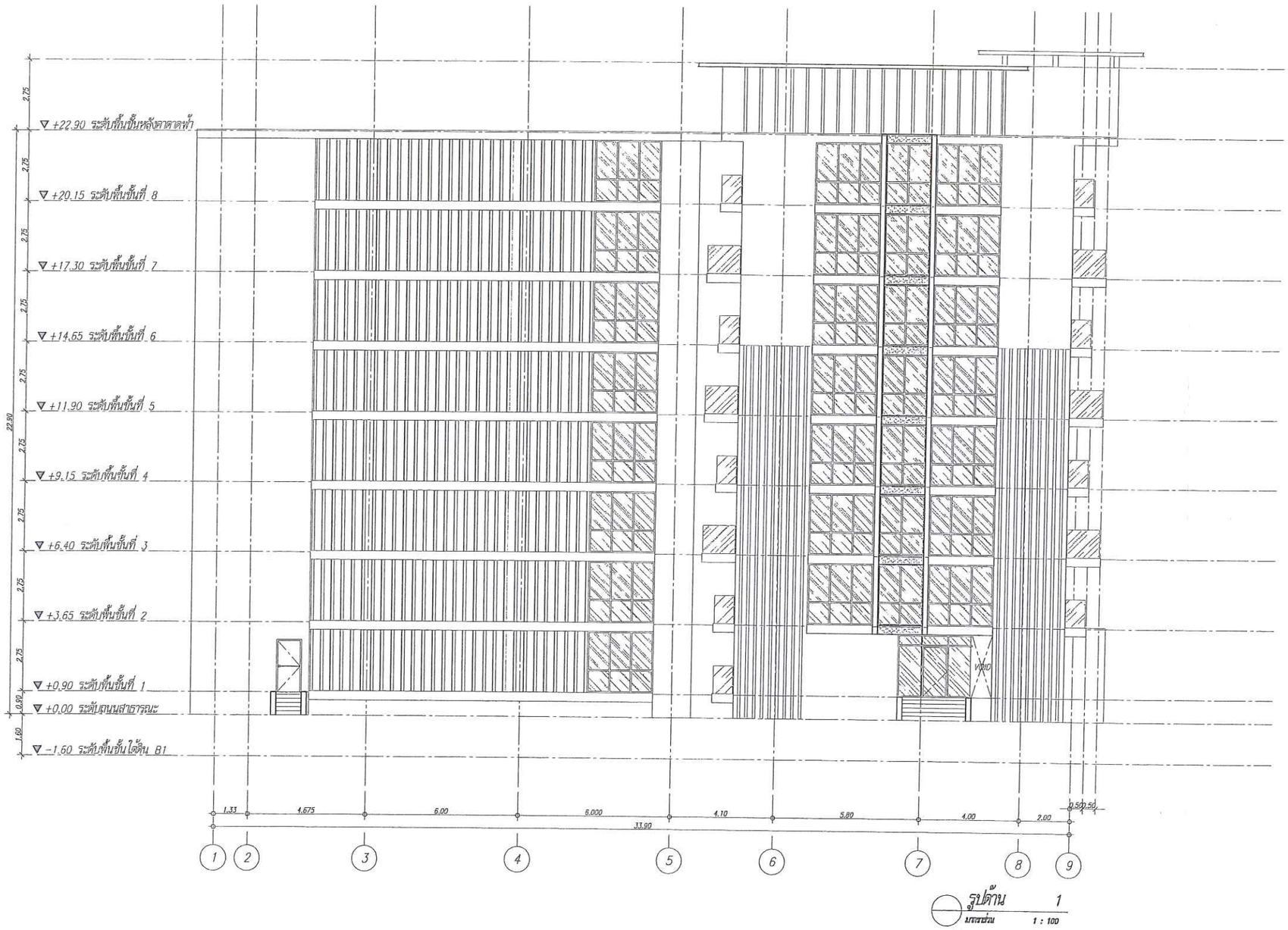
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองเรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
แผงบังตาบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE : 1 : 50
DATE :
PROJECT NO.
DRAWINGS NO. - 0 1 - 0 8
REV NO.



รูปที่ 42 แสดงรูปด้านอาคาร A ที่หันไปทางพระตำหนักริมผา

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
122/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้นห้ามวัดขนาด

NO. DATE VISA'D DESCRIPTION
ISSUED

NO. DATE VISA'D REVISION DETAILS
REVISION

[redacted]

INTERIOR

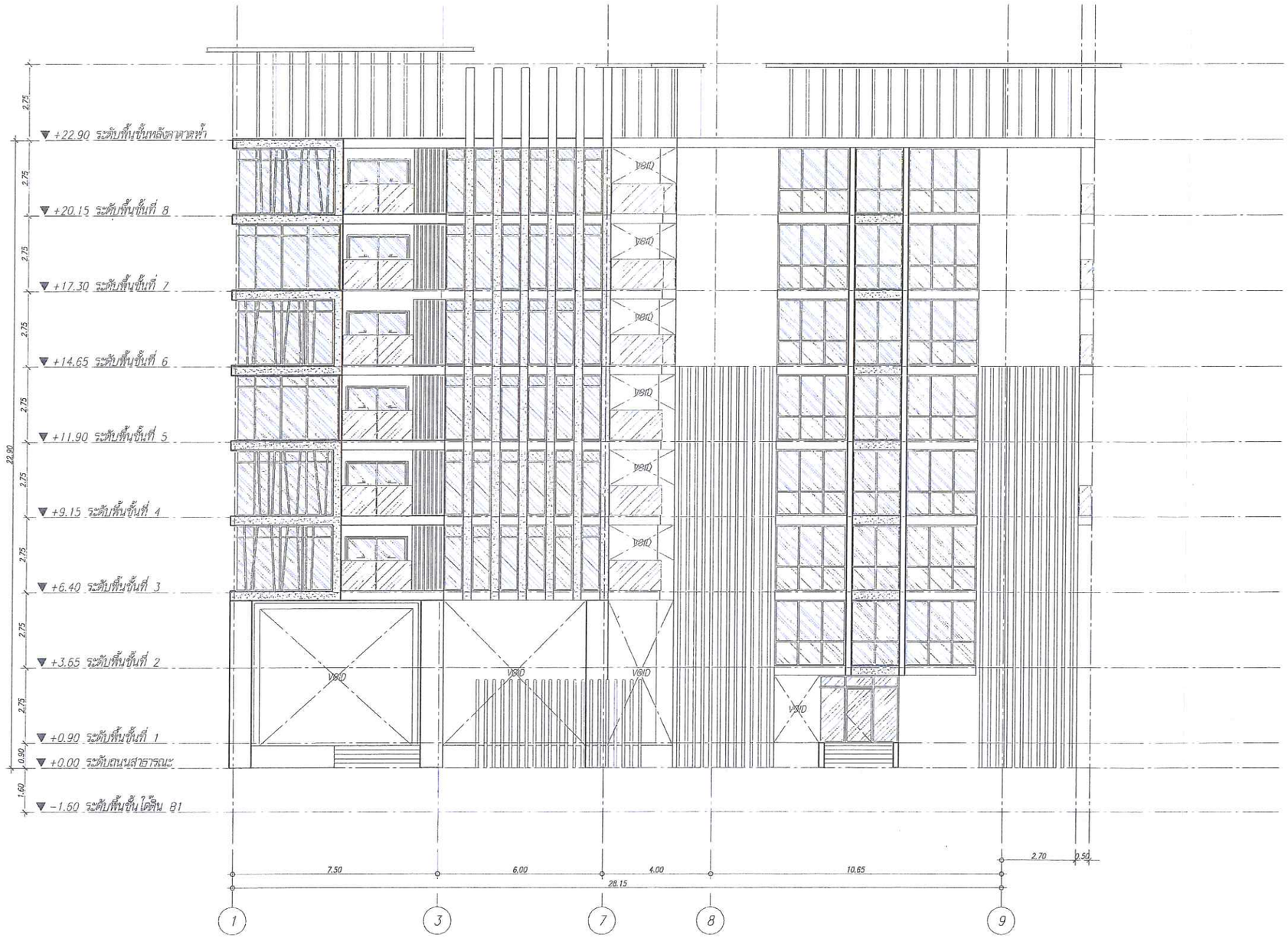
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE :
DATE :
PROJECT NO.
DRAWINGS NO.
REV NO.



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 100

รูปที่ 43 แสดงรูปด้านอาคาร B ที่หันไปทางพระตำหนักริมผา

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

พฤศจิกายน 2556
123/124

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES

REMARK
DO NOT SCALE THIS DRAWING,
USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ให้ใช้ตัวเลขที่กำกับเท่านั้นห้ามวัดจากแบบ

[redacted]

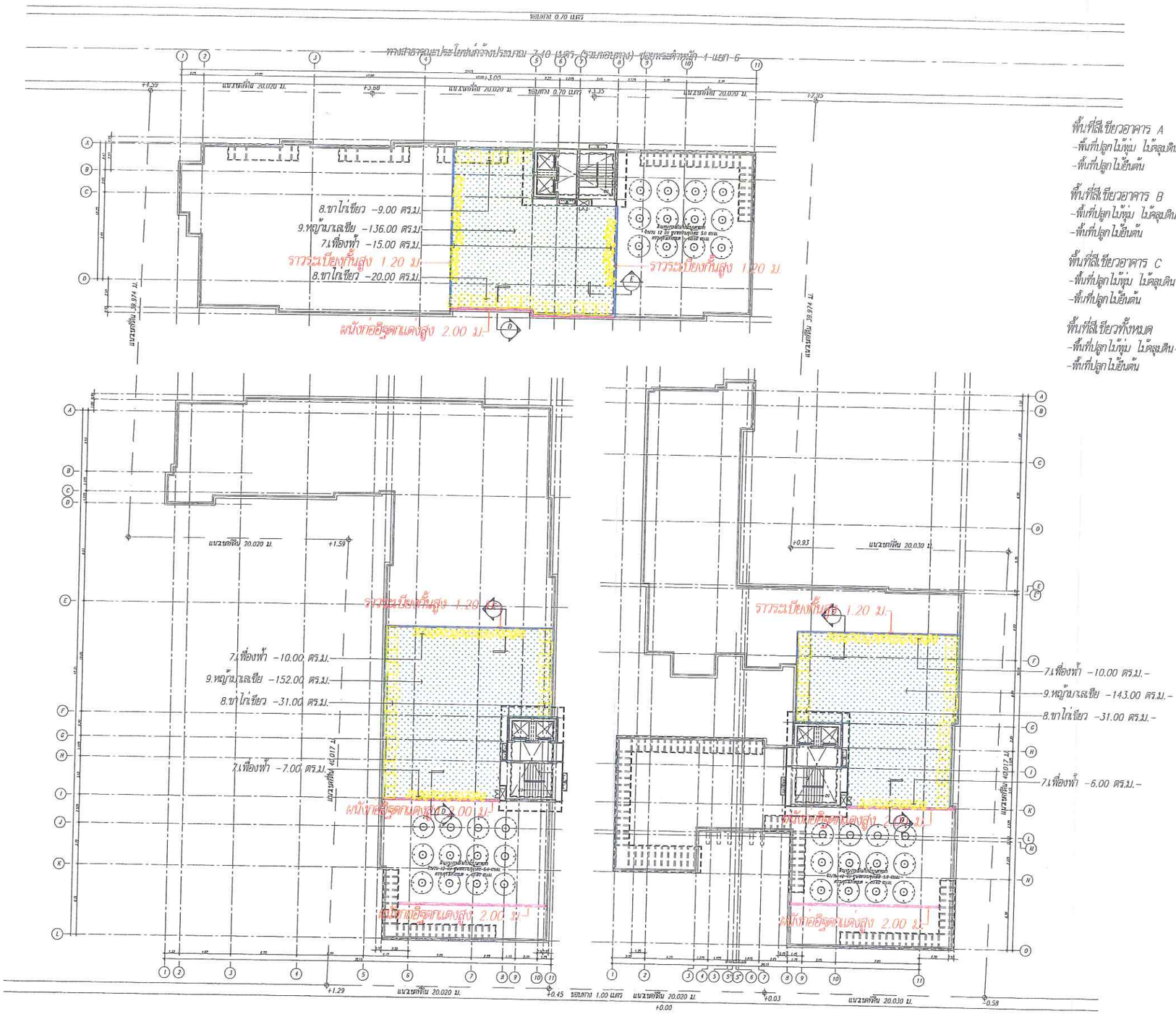
CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL GARDEN

LOCATION
ซอย เขาพระตำหนัก 4 ต.หนองเกาะ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE

DRAWN | SCALE
DESIGNED |
CHECKED | DATE
PROJECT NO.
DRAWING NO. | REV. NO.



พื้นที่สีเขียวอาคาร A
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 200.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวอาคาร B
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 190.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวอาคาร C
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 180.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวทั้งหมด
-พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า = 570.00ตร.ม.
-พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น = - ต้น -ตร.ม.

รูปที่ 44 แสดงราวระเบียงบริเวณชั้นดาดฟ้า

ลงชื่อ ..... เจ้าของโครงการ พฤศจิกายน 2556
(นางสาวไพริน เหงขุนทด) บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พืทยา จำกัด 124/124

ลงชื่อ ..... ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
(นายอำนวย เรืองธุระกิจ) บริษัทไฮโดร ซิสเต็มส์ จำกัด

NOTES
ESTIMATE
DO NOT SCALE THIS DRAWING
USE FIGURED DIMENSION ONLY
ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้นในการก่อสร้าง

CLIENT
บริษัท ทรอปปิคอล การ์เด้น พัทยา จำกัด

PROJECT TITLE
TROPICAL CARDEN

LOCATION
ซอย เทพประสิทธิ์ 4 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE
ผังแสดงพื้นที่สีเขียว
บริเวณชั้นหลังคาดาดฟ้า

DRAWN
DESIGNED
CHECKED
SCALE: 1:200
DATE :
PROJECT NO.
DRAWINGS NO. L-01-05